



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

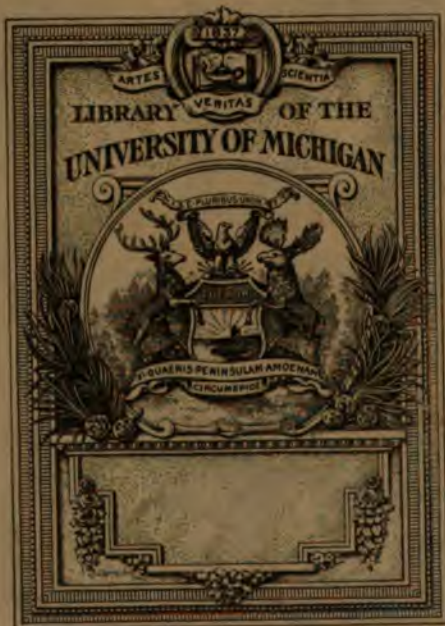
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

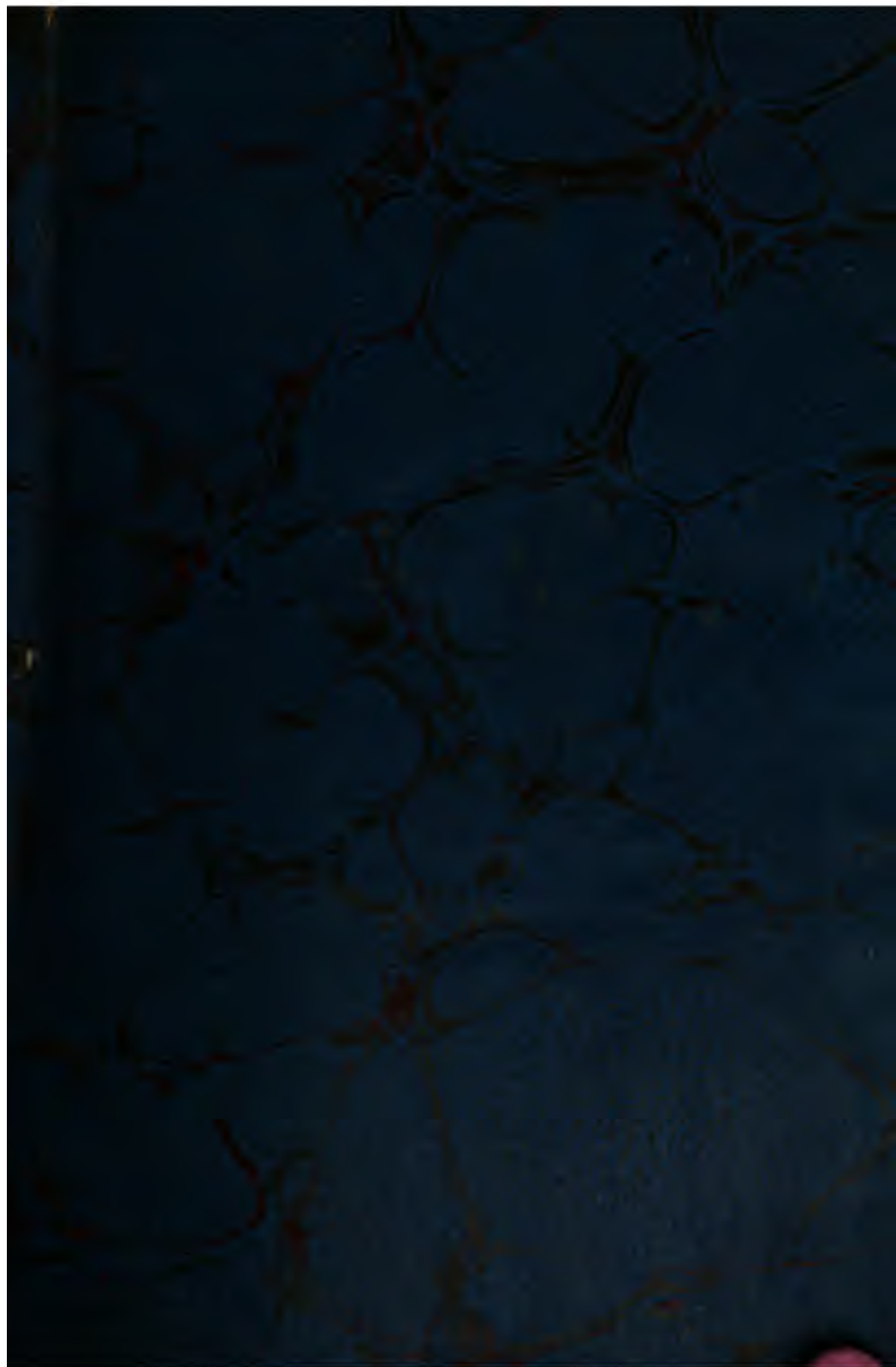
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>







Astron.
Obs.

QB
8
FB



**CONNAISSANCE
DES TEMPS**

OU

DES MOUVEMENTS CÉLESTES,

A L'USAGE

**DES ASTRONOMES
ET DES NAVIGATEURS,
POUR L'AN 1842;**

Publié par le Bureau des Longitudes.

PARIS,

BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, etc.,

QUAI DES AUGUSTINS, N° 55.

~~~~~  
**AOUT 1839**

## OUVRAGES

QUE L'ON TROUVE CHEZ LE MÊME LIBRAIRE.

- ORDONNANCE DU ROI** sur le service des Officiers, des Élèves et des Maîtres à bord des bâtimens de la Marine Royale. Paris, Imprimerie royale, 1827, in-8°, 6 fr.
- BEZOUT. TRAITÉ DE NAVIGATION**, nouvelle édition, revue et augmentée de Notes et d'une Section supplémentaire, où l'on donne la manière de faire les calculs des Observations, avec de nouvelles Tables qui les facilitent; par M. DE ROSSEL, ancien Capitaine de Vaisseau; Directeur-Adjoint du Dépôt général des Cartes, Plans et Archives de la Marine; Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, etc., novembre 1814, 1 vol. in-8° avec 10 planches. Prix, 6 fr. pour Paris, et 7 fr. 50 c. franc de port.
- RECUEIL DE TABLES UTILES A LA NAVIGATION**, ouvrage traduit de l'anglais de John William NORRIS, précédé d'un Traité de Navigation pratique, contenant ce qui est nécessaire et indispensable à toutes les classes de Marins; enrichi d'un Vocabulaire des termes les plus usités dans la Marine: le tout extrait des meilleurs Auteurs français, espagnols, anglais, recueilli et mis en ordre par M. VIOLLEIN; un fort vol. in-8°, 1815. Prix, 9 fr. pour Paris, et 11 fr. franc de port.
- TABLEAUX DES VENTS, DES MAREES ET DES COURANS** qui ont été observés sur toutes les mers du globe; avec des Réflexions sur ces phénomènes; par CH. ROMME, etc.; enrichi d'une carte, 2 vol. in-8., 1817. Prix 12 fr. pour Paris, et 16 fr. franc de port par la poste.
- TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'HYDROGRAPHIE** appliquée à toutes les parties du pilotage, à l'usage des Élèves ou Aspirans de la Marine militaire et marchande; par L. D. LASSALE, 1 vol. in-8., 1817. Prix 6 fr. pour Paris, et 7 fr. 50 c. franc de port par la poste.
- TRAITÉ DE NAVIGATION**, ouvrage approuvé par l'Institut de France, et mis à la portée de tous les Navigateurs, par M. DUBOUCQUET, ancien Officier de Marine, ex-Professeur de Mathématiques au Collège Louis-le-Grand, etc., 1 vol. in-4° avec figures. Prix, 20 fr. pour Paris, et 24 fr. franc de port.
- DICTIONNAIRE DE LA MARINE FRANÇAISE** par ROMME, in-8° avec pl. et 157 pavillons, flammes et guidons coloriés avec soin. Prix, 9 fr.
- TABLES DES PRINCIPALES POSITIONS DU GLOBE**, recueillies et mises en ordre d'après les autorités les plus modernes, renfermant les expressions de position de tous les points maritimes connus, classés par ordre alphabétique, avec les noms des observateurs ou des auteurs auxquels les chiffres sont dus, etc.; par COULIER. In-8., 1828. 12 fr.
- DICTIONNAIRE DES TERMES DE MARINE** français-espagnols et espagnols-français, auquel on a joint un Traité de prononciation pour chaque Langue; par C. LEVILLIER et C.-J. PETIT. In-8., 1810. 8 fr!
- TRAITÉ PRATIQUE DU GRÉEMENT** des vaisseaux et autres bâtimens de mer, ouvrage publié pour l'instruction des élèves de la Marine, par Lescahier. 2 vol. in-4°, dont un de planches. 27 fr.
- DESCRIPTION et Usages de l'Uranographie**, dressée sous l'inspection de M. BOUVARD, astronome, membre de l'Académie et du Bureau des Longitudes; par DIEU. Une feuille grand-aigle. 12 fr.
- Nota.* La position des étoiles est déterminée d'après le nouveau catalogue qui a été réduit à cet effet par M. Marion, calculateur du Bureau des Longitudes, etc.



## AVERTISSEMENT.

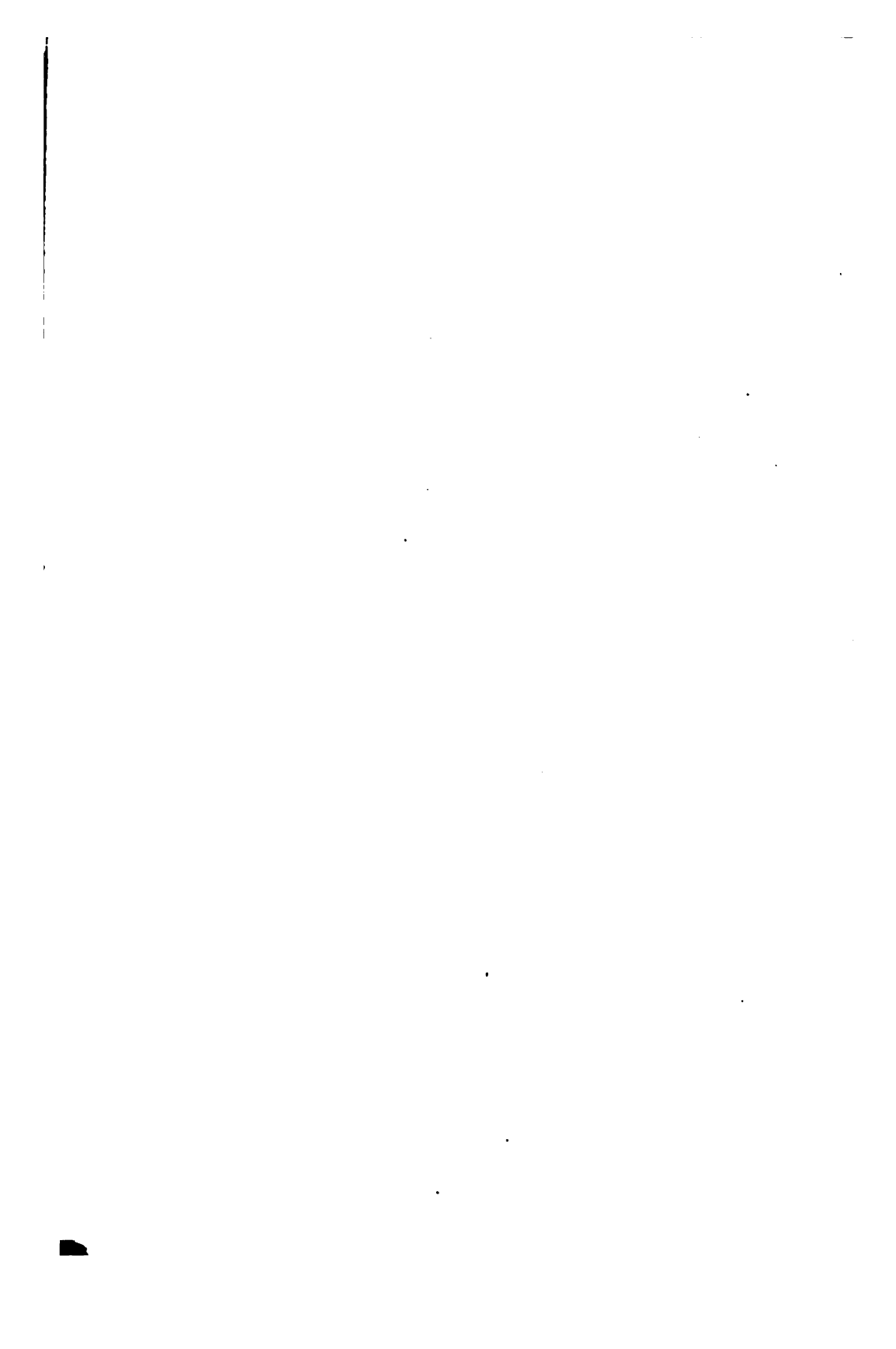
---

Ce volume est le 164<sup>e</sup> d'une Éphéméride qui n'a jamais souffert d'interruption, depuis la publication du 1<sup>er</sup> volume, en 1679, par Picard, mais qui, en différents temps, a reçu dans sa composition des modifications qui sont indiquées dans les volumes de 1808, 1817, 1820, 1832, 1834, 1838 et 1840.

Les calculs ont été faits sous l'inspection du Bureau des Longitudes, par MM. Lebaillif-Mesnager et Gaudin, sur les Tables corrigées de Delambre, pour le Soleil; sur celles de Burckhardt, pour la Lune; sur celles de M. Damoiseau, pour les satellites de Jupiter; sur celles de M. Lindenau, pour Mercure, Vénus et Mars; sur celles de M. Bouvard, pour Jupiter, Saturne et Uranus.

La seconde partie renferme, sous le titre d'*Additions*, des mémoires lus dans les séances du Bureau des Longitudes.

---



ARTICLES PRINCIPAUX

DE

L'ANNUAIRE,

POUR L'AN 1842.

- ANNÉE 6555 de la période Julienne.  
 2595 de la fondation de Rome, selon Varron.  
 2589 depuis l'ère de Nabonassar, fixée au mercredi 26 février de l'an 3967 de la période julienne, ou 747 ans avant J.-C. selon les chronologistes, et 746 suivant les astronomes.  
 2618 des Olympiades, ou la 2<sup>e</sup> année de la 655<sup>e</sup> Olympiade, commence en juillet 1842, en fixant l'ère des Olympiades 775 $\frac{1}{2}$  ans avant J.-C. ou vers le 1<sup>er</sup> juillet de l'an 3938 de la période Julienne.  
 1257 des Turcs commence le 23 février 1841 et finit le 11 février 1842, selon l'usage de Constantinople, d'après l'Art de vérifier les Dates.

*Comput Ecclésiastique.*

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Nombre d'or en 1842.... | 19.    |
| Epacte.....             | XVIII. |
| Cycle solaire.....      | 3.     |
| Indiction romaine.....  | 15.    |
| Lettre dominicale.....  | B.     |

*Quatre-Temps.*

|            |               |
|------------|---------------|
| Février,   | 16, 18 et 19. |
| Mai,       | 18, 20 et 21. |
| Septembre, | 21, 23 et 24. |
| Décembre,  | 14, 16 et 17. |

*Fêtes mobiles.*

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Septuagésime....  | 23 janvier. |
| Les Cendres....   | 9 février.  |
| Pâques.....       | 27 mars.    |
| Les Rogations.... | 2 mai.      |
| Ascension.....    | 5 mai.      |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Pentecôte.....                       | 15 mai.      |
| La Trinité.....                      | 22 mai.      |
| La Fête-Dieu...                      | 26 mai.      |
| 1 <sup>er</sup> Dimanche de l'Avent, | 27 novembre. |

## SIGNES ET ABRÉVIATIONS

DONT ON SE SERT

## DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS.

*Phases de la Lune.*

N. L... Nouvelle Lune.  
 P. Q... Premier quartier.  
 P. L... Pleine Lune.  
 D. Q... Dernier quartier.

|               |             |
|---------------|-------------|
| j.... jour.   | } de temps. |
| h.... heure.  |             |
| m.... minute  |             |
| s.... seconde |             |
| o.... degré.  | } de degré. |
| '.... minute  |             |
| ".... seconde |             |

*Abréviations.*

S... Sud.  
 N... Nord.  
 E... Est.  
 O... Ouest.  
 A... Australe.  
 B... Boréale.

*Signes du Zodiaque.*

|                                      | Deg. |                                         | Deg. |
|--------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|
| 0 ♈ <i>Aries</i> , le Bélier.....    | 0    | 6 ♎ <i>Libra</i> , la Balance....       | 180  |
| 1 ♉ <i>Taurus</i> , le Taureau....   | 30   | 7 ♏ <i>Scorpius</i> , le Scorpion....   | 210  |
| 2 ♊ <i>Gemini</i> , les Gémeaux...   | 60   | 8 ♐ <i>Sagittarius</i> , le Sagittaire. | 240  |
| 3 ♋ <i>Cancer</i> , l'Écrevisse..... | 90   | 9 ♑ <i>Capricornus</i> , le Capricorne. | 270  |
| 4 ♌ <i>Leo</i> , le Lion.....        | 120  | 10 ♒ <i>Aquarius</i> , le Verseau....   | 300  |
| 5 ♍ <i>Virgo</i> , la Vierge.....    | 150  | 11 ♐ <i>Pisces</i> , les Poissons.....  | 330  |

☉ Soleil.

*Planètes.*

☿ Mercure.  
 ♀ Vénus.  
 ♂ Terre.  
 ♂ Mars.  
 ♀ Cérès.  
 ♀ Pallas.

♃ Junon.  
 ♄ Vesta.  
 ♃ Jupiter.  
 ♄ Saturne.  
 ♅ Uranus.

*Nœuds.*

♋ Nœud ascendant.  
 ♌ Nœud descendant.

☾ Lune, satellite de la Terre.

*Aspects.*

- ♋ Conjonction, situation de deux astres qui ont la même longitude.  
 ☐ Quadrature, situation de deux astres dont les longitudes diffèrent de 90°.  
 ♂ Opposition, situation de deux astres dont les longitudes diffèrent de 180°.

# SOLEIL.

## OBLIQUITÉ APPARENTE DE L'ÉCLIPTIQUE,

En supposant, d'après Delambre, l'obliquité moyenne de  $23^{\circ} 27' 57''$   
en 1800, et la diminution séculaire de  $48''$ .

| 1842.    | OBLIQUITÉ APPARENTE.      | 1842.      | OBLIQUITÉ APPARENTE.      |
|----------|---------------------------|------------|---------------------------|
| Janvier. | 0 $23^{\circ} 27' 41'' 2$ | Juillet.   | 9 $23^{\circ} 27' 39'' 5$ |
|          | 10    41,2                |            | 19    39,5                |
|          | 20    41,2                |            | 29    39,6                |
|          | 30    41,2                | Août.      | 8    39,6                 |
| Février. | 9    41,3                 |            | 18    39,6                |
|          | 19    41,3                |            | 28    39,7                |
| Mars.    | 1    41,3                 | Septembre. | 7    39,7                 |
|          | 11    41,3                |            | 17    39,6                |
|          | 21    41,3                |            | 27    39,5                |
|          | 31    41,2                | Octobre.   | 7    39,4                 |
| Avril.   | 10    41,0                |            | 17    39,2                |
|          | 20    40,8                |            | 27    39,0                |
|          | 30    40,6                | Novembre.  | 6    38,8                 |
| Mai.     | 10    40,3                |            | 16    38,5                |
|          | 20    40,1                |            | 26    38,3                |
|          | 30    39,9                | Décembre.  | 6    38,1                 |
| Juin.    | 9    39,8                 |            | 16    37,9                |
|          | 19    39,7                |            | 26    37,8                |
|          | 29    39,6                |            | 31    37,8                |

Obliquité moyenne de l'écliptique le 1<sup>er</sup> janvier 1842 =  $23^{\circ} 27' 36'' 84$ .

### COMMENCEMENT DES QUATRE SAISONS.

|                             |   |                                          |   |                          |
|-----------------------------|---|------------------------------------------|---|--------------------------|
| PRINTEMPS... le 21 mars     | à | 0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> du matin. | } | Temps moyen<br>de Paris. |
| ÉTÉ..... le 21 juin         | à | 9 32 du soir.                            |   |                          |
| AUTOMNE.... le 23 septembre | à | 11 35 du matin.                          |   |                          |
| HIVER..... le 22 décembre   | à | 5 5 du matin.                            |   |                          |



| JANVIER 1842.  |                      |                      |                                |                                | FÉVRIER 1842.  |                      |                      |                                |                                |
|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.       |                                | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.       |                                |
|                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |
| 1              | Sam.                 | 0.000                | 7 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 1              | Mardi.               | 0.085                | 7 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> |
| 2              | Dim.                 | 0.003                | 7.56                           | 4.13                           | 2              | Mercr.               | 0.088                | 7.32                           | 4.57                           |
| 3              | Lundi.               | 0.005                | 7.56                           | 4.14                           | 3              | Jeudi.               | 0.090                | 7.30                           | 4.59                           |
| 4              | Mardi.               | 0.008                | 7.56                           | 4.15                           | 4              | Vendr.               | 0.093                | 7.29                           | 5. 0                           |
| 5              | Mercr.               | 0.011                | 7.56                           | 4.16                           | 5              | Sam.                 | 0.096                | 7.28                           | 5. 2                           |
| 6              | Jeudi.               | 0.014                | 7.56                           | 4.17                           | 6              | Dim.                 | 0.099                | 7.26                           | 5. 4                           |
| 7              | Vendr.               | 0.016                | 7.55                           | 4.18                           | 7              | Lundi.               | 0.101                | 7.24                           | 5. 5                           |
| 8              | Sam.                 | 0.019                | 7.55                           | 4.20                           | 8              | Mardi.               | 0.104                | 7.23                           | 5. 7                           |
| 9              | Dim.                 | 0.022                | 7.55                           | 4.21                           | 9              | Mercr.               | 0.107                | 7.21                           | 5. 8                           |
| 10             | Lundi.               | 0.025                | 7.54                           | 4.22                           | 10             | Jeudi.               | 0.110                | 7.20                           | 5.10                           |
| 11             | Mardi.               | 0.027                | 7.54                           | 4.23                           | 11             | Vendr.               | 0.112                | 7.18                           | 5.12                           |
| 12             | Mercr.               | 0.030                | 7.53                           | 4.25                           | 12             | Sam.                 | 0.115                | 7.17                           | 5.13                           |
| 13             | Jeudi.               | 0.033                | 7.53                           | 4.26                           | 13             | Dim.                 | 0.118                | 7.15                           | 5.15                           |
| 14             | Vendr.               | 0.036                | 7.52                           | 4.27                           | 14             | Lundi.               | 0.120                | 7.13                           | 5.17                           |
| 15             | Sam.                 | 0.038                | 7.51                           | 4.29                           | 15             | Mardi.               | 0.123                | 7.11                           | 5.18                           |
| 16             | Dim.                 | 0.041                | 7.50                           | 4.30                           | 16             | Mercr.               | 0.126                | 7.10                           | 5.20                           |
| 17             | Lundi.               | 0.044                | 7.50                           | 4.32                           | 17             | Jeudi.               | 0.129                | 7. 8                           | 5.22                           |
| 18             | Mardi.               | 0.047                | 7.49                           | 4.33                           | 18             | Vendr.               | 0.131                | 7. 6                           | 5.23                           |
| 19             | Mercr.               | 0.049                | 7.48                           | 4.35                           | 19             | Sam.                 | 0.134                | 7. 4                           | 5.25                           |
| 20             | Jeudi.               | 0.052                | 7.47                           | 4.36                           | 20             | Dim.                 | 0.137                | 7. 2                           | 5.27                           |
| 21             | Vendr.               | 0.055                | 7.46                           | 4.38                           | 21             | Lundi.               | 0.140                | 7. 1                           | 5.28                           |
| 22             | Sam.                 | 0.057                | 7.45                           | 4.39                           | 22             | Mardi.               | 0.142                | 6.59                           | 5.30                           |
| 23             | Dim.                 | 0.060                | 7.44                           | 4.41                           | 23             | Mercr.               | 0.145                | 6.57                           | 5.32                           |
| 24             | Lundi.               | 0.063                | 7.43                           | 4.42                           | 24             | Jeudi.               | 0.148                | 6.55                           | 5.33                           |
| 25             | Mardi.               | 0.066                | 7.42                           | 4.44                           | 25             | Vendr.               | 0.151                | 6.53                           | 5.35                           |
| 26             | Mercr.               | 0.068                | 7.41                           | 4.46                           | 26             | Sam.                 | 0.153                | 6.51                           | 5.36                           |
| 27             | Jeudi.               | 0.071                | 7.40                           | 4.47                           | 27             | Dim.                 | 0.156                | 6.49                           | 5.38                           |
| 28             | Vendr.               | 0.074                | 7.39                           | 4.49                           | 28             | Lundi.               | 0.159                | 6.47                           | 5.40                           |
| 29             | Sam.                 | 0.077                | 7.37                           | 4.50                           |                |                      |                      |                                |                                |
| 30             | Dim.                 | 0.079                | 7.36                           | 4.52                           |                |                      |                      |                                |                                |
| 31             | Lundi.               | 0.082                | 7.35                           | 4.54                           |                |                      |                      |                                |                                |

| MARS 1842.     |                      |                      |                                |                                | AVRIL 1842.    |                      |                      |                                |                                |
|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN                    |                                | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN                    |                                |
|                |                      |                      | DE PARIS.                      |                                |                |                      |                      | DE PARIS.                      |                                |
|                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |
| 1              | Mardi.               | 0.162                | 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 1              | Vendr.               | 0.246                | 5 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> |
| 2              | Mercr.               | 0.164                | 6.43                           | 5.43                           | 2              | Sam.                 | 0.249                | 5.38                           | 6.30                           |
| 3              | Jeudi.               | 0.167                | 6.41                           | 5.44                           | 3              | Dim.                 | 0.252                | 5.36                           | 6.31                           |
| 4              | Vendr.               | 0.170                | 6.39                           | 5.46                           | 4              | Lundi.               | 0.255                | 5.34                           | 6.33                           |
| 5              | Samed.               | 0.172                | 6.37                           | 5.47                           | 5              | Mardi.               | 0.257                | 5.32                           | 6.34                           |
| 6              | Dim.                 | 0.175                | 6.35                           | 5.49                           | 6              | Mercr.               | 0.260                | 5.30                           | 6.36                           |
| 7              | Lundi.               | 0.178                | 6.33                           | 5.51                           | 7              | Jeudi.               | 0.263                | 5.28                           | 6.37                           |
| 8              | Mardi.               | 0.181                | 6.31                           | 5.52                           | 8              | Vendr.               | 0.266                | 5.26                           | 6.39                           |
| 9              | Mercr.               | 0.183                | 6.29                           | 5.54                           | 9              | Sam.                 | 0.268                | 5.24                           | 6.40                           |
| 10             | Jeudi.               | 0.186                | 6.27                           | 5.55                           | 10             | Dim.                 | 0.271                | 5.22                           | 6.42                           |
| 11             | Vendr.               | 0.189                | 6.25                           | 5.57                           | 11             | Lundi.               | 0.274                | 5.20                           | 6.43                           |
| 12             | Samed.               | 0.192                | 6.23                           | 5.58                           | 12             | Mardi.               | 0.277                | 5.18                           | 6.45                           |
| 13             | Dim.                 | 0.194                | 6.21                           | 6. 0                           | 13             | Mercr.               | 0.279                | 5.16                           | 6.46                           |
| 14             | Lundi.               | 0.197                | 6.19                           | 6. 1                           | 14             | Jeudi.               | 0.282                | 5.14                           | 6.48                           |
| 15             | Mardi.               | 0.200                | 6.16                           | 6. 3                           | 15             | Vendr.               | 0.285                | 5.12                           | 6.49                           |
| 16             | Mercr.               | 0.203                | 6.14                           | 6. 4                           | 16             | Sam.                 | 0.287                | 5.10                           | 6.51                           |
| 17             | Jeudi.               | 0.205                | 6.12                           | 6. 6                           | 17             | Dim.                 | 0.290                | 5. 8                           | 6.52                           |
| 18             | Vendr.               | 0.208                | 6.10                           | 6. 7                           | 18             | Lundi.               | 0.293                | 5. 6                           | 6.53                           |
| 19             | Samed.               | 0.211                | 6. 8                           | 6. 9                           | 19             | Mardi.               | 0.296                | 5. 4                           | 6.55                           |
| 20             | Dim.                 | 0.214                | 6. 6                           | 6.10                           | 20             | Mercr.               | 0.298                | 5. 2                           | 6.56                           |
| 21             | Lundi.               | 0.216                | 6. 4                           | 6.12                           | 21             | Jeudi.               | 0.301                | 5. 0                           | 6.58                           |
| 22             | Mardi.               | 0.219                | 6. 2                           | 6.13                           | 22             | Vendr.               | 0.304                | 4. 59                          | 6.59                           |
| 23             | Mercr.               | 0.222                | 5.59                           | 6.15                           | 23             | Sam.                 | 0.307                | 4. 57                          | 7. 1                           |
| 24             | Jeudi.               | 0.225                | 5.57                           | 6.16                           | 24             | Dim.                 | 0.309                | 4. 55                          | 7. 2                           |
| 25             | Vendr.               | 0.227                | 5.55                           | 6.18                           | 25             | Lundi.               | 0.312                | 4. 53                          | 7. 4                           |
| 26             | Samed.               | 0.230                | 5.53                           | 6.19                           | 26             | Mardi.               | 0.315                | 4. 51                          | 7. 5                           |
| 27             | Dim.                 | 0.233                | 5.51                           | 6.21                           | 27             | Mercr.               | 0.318                | 4. 49                          | 7. 7                           |
| 28             | Lundi.               | 0.235                | 5.49                           | 6.22                           | 28             | Jeudi.               | 0.320                | 4. 48                          | 7. 8                           |
| 29             | Mardi.               | 0.238                | 5.47                           | 6.24                           | 29             | Vendr.               | 0.323                | 4. 46                          | 7.10                           |
| 30             | Mercr.               | 0.241                | 5.45                           | 6.25                           | 30             | Samed.               | 0.326                | 4. 44                          | 7.11                           |
| 31             | Jeudi.               | 0.244                | 5.43                           | 6.27                           |                |                      |                      |                                |                                |

## SOLEIL.

| MAI 1842.      |                      |                      |                                |                                | JUIN 1842.     |                      |                      |                               |                                |
|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN                    |                                | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN                   |                                |
|                |                      |                      | DE PARIS.                      |                                |                |                      |                      | DE PARIS.                     |                                |
|                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.        | COUCHER<br>du<br>soleil.       |
| 1              | DIM.                 | 0.329                | 4 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 1              | Mercr.               | 0.413                | 4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> |
| 2              | Lundi.               | 0.331                | 4.41                           | 7.14                           | 2              | Jeudi.               | 0.416                | 4. 3                          | 7.53                           |
| 3              | Mardi.               | 0.334                | 4.39                           | 7.15                           | 3              | Vendr.               | 0.419                | 4. 2                          | 7.54                           |
| 4              | Mercr.               | 0.337                | 4.37                           | 7.17                           | 4              | Samed.               | 0.422                | 4. 1                          | 7.55                           |
| 5              | Jeudi.               | 0.339                | 4.36                           | 7.18                           | 5              | DIM.                 | 0.424                | 4. 1                          | 7.56                           |
| 6              | Vendr.               | 0.342                | 4.34                           | 7.20                           | 6              | Lundi.               | 0.427                | 4. 0                          | 7.57                           |
| 7              | Samed.               | 0.345                | 4.32                           | 7.21                           | 7              | Mardi.               | 0.430                | 4. 0                          | 7.57                           |
| 8              | DIM.                 | 0.348                | 4.31                           | 7.22                           | 8              | Mercr.               | 0.433                | 3.59                          | 7.58                           |
| 9              | Lundi.               | 0.350                | 4.29                           | 7.24                           | 9              | Jeudi.               | 0.435                | 3.59                          | 7.59                           |
| 10             | Mardi.               | 0.353                | 4.28                           | 7.25                           | 10             | Vendr.               | 0.438                | 3.59                          | 8. 0                           |
| 11             | Mercr.               | 0.356                | 4.26                           | 7.27                           | 11             | Samed.               | 0.441                | 3.58                          | 8. 0                           |
| 12             | Jeudi.               | 0.359                | 4.25                           | 7.28                           | 12             | DIM.                 | 0.444                | 3.58                          | 8. 1                           |
| 13             | Vendr.               | 0.361                | 4.23                           | 7.29                           | 13             | Lundi.               | 0.446                | 3.58                          | 8. 2                           |
| 14             | Samed.               | 0.364                | 4.22                           | 7.31                           | 14             | Mardi.               | 0.449                | 3.58                          | 8. 2                           |
| 15             | DIM.                 | 0.367                | 4.21                           | 7.32                           | 15             | Mercr.               | 0.452                | 3.58                          | 8. 2                           |
| 16             | Lundi.               | 0.370                | 4.19                           | 7.33                           | 16             | Jeudi.               | 0.454                | 3.58                          | 8. 3                           |
| 17             | Mardi.               | 0.372                | 4.18                           | 7.35                           | 17             | Vendr.               | 0.457                | 3.58                          | 8. 3                           |
| 18             | Mercr.               | 0.375                | 4.17                           | 7.36                           | 18             | Samed.               | 0.460                | 3.58                          | 8. 4                           |
| 19             | Jeudi.               | 0.378                | 4.16                           | 7.37                           | 19             | DIM.                 | 0.463                | 3.58                          | 8. 4                           |
| 20             | Vendr.               | 0.381                | 4.15                           | 7.39                           | 20             | Lundi.               | 0.465                | 3.58                          | 8. 4                           |
| 21             | Samed.               | 0.383                | 4.13                           | 7.40                           | 21             | Mardi.               | 0.468                | 3.58                          | 8. 5                           |
| 22             | DIM.                 | 0.386                | 4.12                           | 7.41                           | 22             | Mercr.               | 0.471                | 3.58                          | 8. 5                           |
| 23             | Lundi.               | 0.389                | 4.11                           | 7.42                           | 23             | Jeudi.               | 0.474                | 3.58                          | 8. 5                           |
| 24             | Mardi.               | 0.392                | 4.10                           | 7.43                           | 24             | Vendr.               | 0.476                | 3.59                          | 8. 5                           |
| 25             | Mercr.               | 0.394                | 4. 9                           | 7.45                           | 25             | Samed.               | 0.479                | 3.59                          | 8. 5                           |
| 26             | Jeudi.               | 0.397                | 4. 8                           | 7.46                           | 26             | DIM.                 | 0.482                | 4. 0                          | 8. 5                           |
| 27             | Vendr.               | 0.400                | 4. 7                           | 7.47                           | 27             | Lundi.               | 0.485                | 4. 0                          | 8. 5                           |
| 28             | Samed.               | 0.402                | 4. 6                           | 7.48                           | 28             | Mardi.               | 0.487                | 4. 0                          | 8. 5                           |
| 29             | DIM.                 | 0.405                | 4. 6                           | 7.49                           | 29             | Mercr.               | 0.490                | 4. 1                          | 8. 5                           |
| 30             | Lundi.               | 0.408                | 4. 5                           | 7.50                           | 30             | Jeudi.               | 0.493                | 4. 1                          | 8. 5                           |
| 31             | Mardi.               | 0.411                | 4. 4                           | 7.51                           |                |                      |                      |                               |                                |

## SOLEIL.

7

| JUILLET 1842.  |                      |                      |                               |                               | AOÛT 1842      |                      |                      |                                |                                |
|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.      |                               | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.       |                                |
|                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.        | COUCHER<br>du<br>soleil.      |                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |
|                |                      |                      |                               |                               |                |                      |                      |                                |                                |
| 1              | Vendr.               | 0.496                | 4 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> | 1              | Lundi                | 0.580                | 4 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> |
| 2              | Samed.               | 0.498                | 4. 3                          | 8. 4                          | 2              | Mardi.               | 0.583                | 4. 35                          | 7.36                           |
| 3              | DIM.                 | 0.501                | 4. 3                          | 8. 4                          | 3              | Mercr.               | 0.586                | 4. 37                          | 7.34                           |
| 4              | Lundi.               | 0.504                | 4. 4                          | 8. 4                          | 4              | Jeudi.               | 0.589                | 4. 38                          | 7.33                           |
| 5              | Mardi.               | 0.507                | 4. 5                          | 8. 3                          | 5              | Vendr.               | 0.591                | 4. 39                          | 7.31                           |
| 6              | Mercr.               | 0.509                | 4. 5                          | 8. 3                          | 6              | Samed.               | 0.594                | 4. 41                          | 7.30                           |
| 7              | Jeudi.               | 0.512                | 4. 6                          | 8. 2                          | 7              | DIM.                 | 0.597                | 4. 42                          | 7.28                           |
| 8              | Vendr.               | 0.515                | 4. 7                          | 8. 2                          | 8              | Lundi.               | 0.600                | 4. 44                          | 7.27                           |
| 9              | Samed.               | 0.517                | 4. 8                          | 8. 1                          | 9              | Mardi.               | 0.602                | 4. 45                          | 7.25                           |
| 10             | DIM.                 | 0.520                | 4. 9                          | 8. 1                          | 10             | Mercr.               | 0.605                | 4. 46                          | 7.23                           |
| 11             | Lundi.               | 0.523                | 4. 10                         | 8. 0                          | 11             | Jeudi.               | 0.608                | 4. 48                          | 7.22                           |
| 12             | Mardi.               | 0.526                | 4. 11                         | 7.59                          | 12             | Vendr.               | 0.611                | 4. 49                          | 7.20                           |
| 13             | Mercr.               | 0.528                | 4. 12                         | 7.59                          | 13             | Samed.               | 0.613                | 4. 50                          | 7.18                           |
| 14             | Jeudi.               | 0.531                | 4. 13                         | 7.58                          | 14             | DIM.                 | 0.616                | 4. 52                          | 7.16                           |
| 15             | Vendr.               | 0.534                | 4. 14                         | 7.57                          | 15             | Lundi.               | 0.619                | 4. 53                          | 7.15                           |
| 16             | Samed.               | 0.537                | 4. 15                         | 7.56                          | 16             | Mardi.               | 0.622                | 4. 55                          | 7.13                           |
| 17             | DIM.                 | 0.539                | 4. 16                         | 7.55                          | 17             | Mercr.               | 0.624                | 4. 56                          | 7.11                           |
| 18             | Lundi.               | 0.542                | 4. 17                         | 7.54                          | 18             | Jeudi.               | 0.627                | 4. 58                          | 7. 9                           |
| 19             | Mardi.               | 0.545                | 4. 18                         | 7.53                          | 19             | Vendr.               | 0.630                | 4. 59                          | 7. 7                           |
| 20             | Mercr.               | 0.548                | 4. 19                         | 7.52                          | 20             | Samed.               | 0.632                | 5. 0                           | 7. 5                           |
| 21             | Jeudi.               | 0.550                | 4. 20                         | 7.51                          | 21             | DIM.                 | 0.635                | 5. 2                           | 7. 3                           |
| 22             | Vendr.               | 0.553                | 4. 21                         | 7.50                          | 22             | Lundi.               | 0.638                | 5. 3                           | 7. 2                           |
| 23             | Samed.               | 0.556                | 4. 23                         | 7.49                          | 23             | Mardi.               | 0.641                | 5. 5                           | 7. 0                           |
| 24             | DIM.                 | 0.559                | 4. 24                         | 7.48                          | 24             | Mercr.               | 0.643                | 5. 6                           | 6.58                           |
| 25             | Lundi.               | 0.561                | 4. 25                         | 7.47                          | 25             | Jeudi.               | 0.646                | 5. 7                           | 6.56                           |
| 26             | Mardi.               | 0.564                | 4. 26                         | 7.46                          | 26             | Vendr.               | 0.649                | 5. 9                           | 6.54                           |
| 27             | Mercr.               | 0.567                | 4. 28                         | 7.44                          | 27             | Samed.               | 0.652                | 5. 10                          | 6.52                           |
| 28             | Jeudi.               | 0.569                | 4. 29                         | 7.43                          | 28             | DIM.                 | 0.654                | 5. 12                          | 6.50                           |
| 29             | Vendr.               | 0.572                | 4. 30                         | 7.42                          | 29             | Lundi.               | 0.657                | 5. 13                          | 6.48                           |
| 30             | Sam.                 | 0.575                | 4. 31                         | 7.40                          | 30             | Mardi.               | 0.660                | 5. 15                          | 6.46                           |
| 31             | DIM.                 | 0.578                | 4. 33                         | 7.39                          | 31             | Mercr.               | 0.663                | 5. 16                          | 6.44                           |

## SOLEIL.

| SEPTEMBRE 1842. |                      |                      |                                |                                | OCTOBRE 1842.  |                      |                      |                               |                                |
|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| JOURS DU MOIS.  | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.       |                                | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN<br>DE PARIS.      |                                |
|                 |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.         | COUCHER<br>du<br>soleil.       |                |                      |                      | LEVER<br>du<br>soleil.        | COUCHER<br>du<br>soleil.       |
|                 |                      |                      |                                |                                |                |                      |                      |                               |                                |
| 1               | Jeudi.               | 0.665                | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 1              | Samed.               | 0.747                | 6 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> |
| 2               | Vendr.               | 0.668                | 5.19                           | 6.40                           | 2              | Dim.                 | 0.750                | 6. 2                          | 5.36                           |
| 3               | Samed.               | 0.671                | 5.20                           | 6.38                           | 3              | Lundi.               | 0.753                | 6. 3                          | 5.34                           |
| 4               | Dim.                 | 0.674                | 5.22                           | 6.36                           | 4              | Mardi.               | 0.756                | 6. 5                          | 5.32                           |
| 5               | Lundi.               | 0.676                | 5.23                           | 6.34                           | 5              | Mercr.               | 0.758                | 6. 6                          | 5.30                           |
| 6               | Mardi.               | 0.679                | 5.24                           | 6.31                           | 6              | Jeudi.               | 0.761                | 6. 8                          | 5.28                           |
| 7               | Mercr.               | 0.682                | 5.26                           | 6.29                           | 7              | Vendr.               | 0.764                | 6. 9                          | 5.26                           |
| 8               | Jeudi.               | 0.684                | 5.27                           | 6.27                           | 8              | Samed.               | 0.767                | 6.11                          | 5.24                           |
| 9               | Vendr.               | 0.687                | 5.29                           | 6.25                           | 9              | Dim.                 | 0.769                | 6.12                          | 5.22                           |
| 10              | Samed.               | 0.690                | 5.30                           | 6.23                           | 10             | Lundi.               | 0.772                | 6.14                          | 5.20                           |
| 11              | Dim.                 | 0.693                | 5.31                           | 6.21                           | 11             | Mardi.               | 0.775                | 6.15                          | 5.18                           |
| 12              | Lundi.               | 0.695                | 5.33                           | 6.19                           | 12             | Mercr.               | 0.778                | 6.17                          | 5.16                           |
| 13              | Mardi.               | 0.698                | 5.34                           | 6.17                           | 13             | Jeudi.               | 0.780                | 6.18                          | 5.14                           |
| 14              | Mercr.               | 0.701                | 5.36                           | 6.15                           | 14             | Vendr.               | 0.783                | 6.20                          | 5.12                           |
| 15              | Jeudi.               | 0.704                | 5.37                           | 6.12                           | 15             | Samed.               | 0.786                | 6.21                          | 5.10                           |
| 16              | Vendr.               | 0.706                | 5.39                           | 6.10                           | 16             | Dim.                 | 0.789                | 6.23                          | 5. 8                           |
| 17              | Samed.               | 0.709                | 5.40                           | 6. 8                           | 17             | Lundi.               | 0.791                | 6.24                          | 5. 6                           |
| 18              | Dim.                 | 0.712                | 5.42                           | 6. 6                           | 18             | Mardi.               | 0.794                | 6.26                          | 5. 4                           |
| 19              | Lundi.               | 0.715                | 5.43                           | 6. 4                           | 19             | Mercr.               | 0.797                | 6.28                          | 5. 2                           |
| 20              | Mardi.               | 0.717                | 5.44                           | 6. 2                           | 20             | Jeudi.               | 0.799                | 6.29                          | 5. 0                           |
| 21              | Mercr.               | 0.720                | 5.46                           | 6. 0                           | 21             | Vendr.               | 0.802                | 6.31                          | 4.58                           |
| 22              | Jeudi.               | 0.723                | 5.47                           | 5.58                           | 22             | Samed.               | 0.805                | 6.32                          | 4.56                           |
| 23              | Vendr.               | 0.726                | 5.49                           | 5.55                           | 23             | Dim.                 | 0.808                | 6.34                          | 4.54                           |
| 24              | Samed.               | 0.728                | 5.50                           | 5.53                           | 24             | Lundi.               | 0.810                | 6.35                          | 4.53                           |
| 25              | Dim.                 | 0.731                | 5.52                           | 5.51                           | 25             | Mardi.               | 0.813                | 6.37                          | 4.51                           |
| 26              | Lundi.               | 0.734                | 5.53                           | 5.49                           | 26             | Mercr.               | 0.816                | 6.39                          | 4.49                           |
| 27              | Mardi.               | 0.736                | 5.54                           | 5.47                           | 27             | Jeudi.               | 0.819                | 6.40                          | 4.47                           |
| 28              | Mercr.               | 0.739                | 5.56                           | 5.45                           | 28             | Vendr.               | 0.821                | 6.42                          | 4.45                           |
| 29              | Jeudi.               | 0.742                | 5.57                           | 5.43                           | 29             | Samed.               | 0.824                | 6.43                          | 4.44                           |
| 30              | Vendr.               | 0.745                | 5.59                           | 5.41                           | 30             | Dim.                 | 0.827                | 6.45                          | 4.42                           |
|                 |                      |                      |                                |                                | 31             | Lundi.               | 0.830                | 6.47                          | 4.40                           |



| NOVEMBRE 1842. |                      |                      |                                |                                | DÉCEMBRE 1842. |                      |                      |                                |                               |
|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN DE PARIS.          |                                | JOURS DU MOIS. | JOURS DE LA SEMAINE. | FRACTION DE L'ANNÉE. | TEMPS MOYEN DE PARIS.          |                               |
|                |                      |                      | LEVER du soleil.               | COUCHER du soleil.             |                |                      |                      | LEVER du soleil.               | COUCHER du soleil.            |
|                |                      |                      |                                |                                |                |                      |                      |                                |                               |
| 1              | Mardi.               | 0.832                | 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> | 1              | Jeudi.               | 0.914                | 7 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> |
| 2              | Mercr.               | 0.835                | 6.50                           | 4.37                           | 2              | Vendr.               | 0.917                | 7.35                           | 4. 4                          |
| 3              | Jeudi.               | 0.838                | 6.51                           | 4.35                           | 3              | Samed.               | 0.920                | 7.37                           | 4. 3                          |
| 4              | Vendr.               | 0.841                | 6.53                           | 4.34                           | 4              | Dim.                 | 0.923                | 7.38                           | 4. 3                          |
| 5              | Samed.               | 0.843                | 6.55                           | 4.32                           | 5              | Lundi.               | 0.925                | 7.39                           | 4. 2                          |
| 6              | Dim.                 | 0.846                | 6.56                           | 4.31                           | 6              | Mardi.               | 0.928                | 7.40                           | 4. 2                          |
| 7              | Lundi.               | 0.849                | 6.58                           | 4.29                           | 7              | Mercr.               | 0.931                | 7.41                           | 4. 2                          |
| 8              | Mardi.               | 0.851                | 6.59                           | 4.28                           | 8              | Jeudi.               | 0.934                | 7.42                           | 4. 2                          |
| 9              | Mercr.               | 0.854                | 7. 1                           | 4.26                           | 9              | Vendr.               | 0.936                | 7.43                           | 4. 1                          |
| 10             | Jeudi.               | 0.857                | 7. 3                           | 4.25                           | 10             | Samed.               | 0.939                | 7.45                           | 4. 1                          |
| 11             | Vendr.               | 0.860                | 7. 4                           | 4.24                           | 11             | Dim.                 | 0.942                | 7.46                           | 4. 1                          |
| 12             | Samed.               | 0.862                | 7. 6                           | 4.22                           | 12             | Lundi.               | 0.945                | 7.47                           | 4. 1                          |
| 13             | Dim.                 | 0.865                | 7. 7                           | 4.21                           | 13             | Mardi.               | 0.947                | 7.47                           | 4. 1                          |
| 14             | Lundi.               | 0.868                | 7. 9                           | 4.20                           | 14             | Mercr.               | 0.950                | 7.48                           | 4. 1                          |
| 15             | Mardi.               | 0.871                | 7.11                           | 4.18                           | 15             | Jeudi.               | 0.953                | 7.49                           | 4. 1                          |
| 16             | Mercr.               | 0.873                | 7.12                           | 4.17                           | 16             | Vendr.               | 0.956                | 7.50                           | 4. 2                          |
| 17             | Jeudi.               | 0.876                | 7.14                           | 4.16                           | 17             | Samed.               | 0.958                | 7.51                           | 4. 2                          |
| 18             | Vendr.               | 0.879                | 7.15                           | 4.15                           | 18             | Dim.                 | 0.961                | 7.51                           | 4. 2                          |
| 19             | Samed.               | 0.882                | 7.17                           | 4.14                           | 19             | Lundi.               | 0.964                | 7.52                           | 4. 3                          |
| 20             | Dim.                 | 0.884                | 7.18                           | 4.13                           | 20             | Mardi.               | 0.966                | 7.53                           | 4. 3                          |
| 21             | Lundi.               | 0.887                | 7.20                           | 4.12                           | 21             | Mercr.               | 0.969                | 7.53                           | 4. 3                          |
| 22             | Mardi.               | 0.890                | 7.21                           | 4.11                           | 22             | Jeudi.               | 0.972                | 7.54                           | 4. 4                          |
| 23             | Mercr.               | 0.893                | 7.23                           | 4.10                           | 23             | Vendr.               | 0.975                | 7.54                           | 4. 4                          |
| 24             | Jeudi.               | 0.895                | 7.24                           | 4. 9                           | 24             | Samed.               | 0.977                | 7.55                           | 4. 5                          |
| 25             | Vendr.               | 0.898                | 7.26                           | 4. 8                           | 25             | Dim.                 | 0.980                | 7.55                           | 4. 6                          |
| 26             | Samed.               | 0.901                | 7.27                           | 4. 7                           | 26             | Lundi.               | 0.983                | 7.55                           | 4. 6                          |
| 27             | Dim.                 | 0.904                | 7.29                           | 4. 7                           | 27             | Mardi.               | 0.986                | 7.56                           | 4. 7                          |
| 28             | Lundi.               | 0.906                | 7.30                           | 4. 6                           | 28             | Mercr.               | 0.988                | 7.56                           | 4. 8                          |
| 29             | Mardi.               | 0.909                | 7.31                           | 4. 5                           | 29             | Jeudi.               | 0.991                | 7.56                           | 4. 9                          |
| 30             | Mercr.               | 0.912                | 7.33                           | 4. 5                           | 30             | Vendr.               | 0.994                | 7.56                           | 4.10                          |
|                |                      |                      |                                |                                | 31             | Samed.               | 0.997                | 7.56                           | 4.11                          |

| JANVIER 1842.  |                            |                           |                                            |                                                   |         |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.          | Diff.   |
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>du SOLEIL. |                                                   |         |
| 1              | 280° 44' 18",0             | 0",15 A                   | 9,9926414                                  | 0 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> ,79 | 28°, 22 |
| 2              | 281. 45. 27,2              | 0,27                      | 9,9926463                                  | 0. 4. 19,01                                       | 27,90   |
| 3              | 282. 46. 36,9              | 0,34                      | 9,9926539                                  | 0. 4. 46,91                                       | 27,54   |
| 4              | 283. 47. 46,9              | 0,37                      | 9,9926641                                  | 0. 5. 14,45                                       | 27,14   |
| 5              | 284. 48. 57,0              | 0,37                      | 9,9926759                                  | 0. 5. 41,59                                       | 26,70   |
| 6              | 285. 50. 7,0               | 0,34                      | 9,9926897                                  | 0. 6. 8,29                                        | 26,26   |
| 7              | 286. 51. 17,2              | 0,28                      | 9,9927056                                  | 0. 6. 34,55                                       | 25,77   |
| 8              | 287. 52. 27,3              | 0,19                      | 9,9927236                                  | 0. 7. 0,32                                        | 25,24   |
| 9              | 288. 53. 37,3              | 0,06 A                    | 9,9927435                                  | 0. 7. 25,56                                       | 24,71   |
| 10             | 289. 54. 47,0              | 0,07 B                    | 9,9927647                                  | 0. 7. 50,27                                       | 24,16   |
| 11             | 290. 55. 56,4              | 0,20                      | 9,9927877                                  | 0. 8. 14,43                                       | 23,52   |
| 12             | 291. 57. 5,3               | 0,34                      | 9,9928128                                  | 0. 8. 37,95                                       | 22,92   |
| 13             | 292. 58. 13,9              | 0,48                      | 9,9928395                                  | 0. 9. 0,87                                        | 22,28   |
| 14             | 293. 59. 21,9              | 0,62                      | 9,9928678                                  | 0. 9. 23,15                                       | 21,59   |
| 15             | 295. 0. 29,2               | 0,75                      | 9,9928980                                  | 0. 9. 44,74                                       | 20,92   |
| 16             | 296. 1. 35,7               | 0,86                      | 9,9929298                                  | 0. 10. 5,66                                       | 20,19   |
| 17             | 297. 2. 41,5               | 0,95                      | 9,9929633                                  | 0. 10. 25,85                                      | 19,46   |
| 18             | 298. 3. 46,3               | 1,01                      | 9,9929990                                  | 0. 10. 45,31                                      | 18,73   |
| 19             | 299. 4. 50,4               | 1,04                      | 9,9930367                                  | 0. 11. 4,04                                       | 17,97   |
| 20             | 300. 5. 53,5               | 1,04                      | 9,9930766                                  | 0. 11. 22,01                                      | 17,19   |
| 21             | 301. 6. 55,6               | 1,01                      | 9,9931186                                  | 0. 11. 55,61                                      | 16,41   |
| 22             | 302. 7. 56,7               | 0,95                      | 9,9931627                                  | 0. 12. 11,22                                      | 15,61   |
| 23             | 303. 8. 56,7               | 0,84                      | 9,9932094                                  | 0. 12. 26,03                                      | 14,81   |
| 24             | 304. 9. 55,7               | 0,70                      | 9,9932588                                  | 0. 12. 40,04                                      | 14,01   |
| 25             | 305. 10. 53,8              | 0,54                      | 9,9933104                                  | 0. 12. 53,22                                      | 13,38   |
| 26             | 306. 11. 50,5              | 0,37                      | 9,9933648                                  | 0. 13. 5,60                                       | 11,57   |
| 27             | 307. 12. 46,4              | 0,20                      | 9,9934220                                  | 0. 13. 17,17                                      | 10,73   |
| 28             | 308. 13. 41,4              | 0,04 B                    | 9,9934820                                  | 0. 13. 27,90                                      | 9,96    |
| 29             | 309. 14. 35,2              | 0,10 A                    | 9,9935444                                  | 0. 13. 37,86                                      | 9,14    |
| 30             | 310. 15. 28,3              | 0,20                      | 9,9936093                                  | 0. 13. 47,00                                      | 8,34    |
| 31             | 311. 16. 20,8              | 0,25                      | 9,9936766                                  |                                                   |         |
| F. 1           | 312. 17. 12,4              | 0,26 A                    | 9,9937465                                  |                                                   |         |

# SOLEIL.

11

| JANVIER 1842.  |                                                    |                                                    |                                   |                              |                     |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------|
| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                            |                                                    |                                   |                              |                     |
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                     | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                  | <i>Dif.</i>                       | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Dif.</i>         |
| 1              | 18 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> 61 | 18 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> 33 | 4 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> 76 | 23° 1' 36" 1 A               | 5' 9 <sup>s</sup> 4 |
| 2              | 18.46.49,16                                        | 18.51. 8,09                                        | 4.24,45                           | 22.56.26,7                   | 5.37,1              |
| 3              | 18.50.45,72                                        | 18.55.32,54                                        | 4.24,09                           | 22.50.49,6                   | 6. 4,2              |
| 4              | 18.54.42,28                                        | 18.59.56,63                                        | 4.23,69                           | 22.44.45,4                   | 6.31,4              |
| 5              | 18.58.38,84                                        | 19. 4.20,32                                        | 4.23,25                           | 22.38.14,0                   | 6.58,2              |
| 6              | 19. 2.35,30                                        | 19. 8.43,57                                        | 4.22,81                           | 22.31.15,8                   | 7.25,0              |
| 7              | 19. 6.31,95                                        | 19.13. 6,38                                        | 4.22,32                           | 22.23.50,8                   | 7.51,4              |
| 8              | 19.10.28,51                                        | 19.17.28,70                                        | 4.21,80                           | 22.15.59,4                   | 8.17,7              |
| 9              | 19.14.25,07                                        | 19.21.50,50                                        | 4.21,27                           | 22. 7.41,7                   | 8.43,7              |
| 10             | 19.18.21,63                                        | 19.26.11,77                                        | 4.20,70                           | 21.58.58,0                   | 9. 9,4              |
| 11             | 19.22.18,18                                        | 19.30.32,47                                        | 4.20,08                           | 21.49.48,6                   | 9.34,9              |
| 12             | 19.26.14,74                                        | 19.34.52,55                                        | 4.19,48                           | 21.40.13,7                   | 10. 0,2             |
| 13             | 19.30.11,30                                        | 19.39.12,03                                        | 4.18,84                           | 21.30.13,5                   | 10.25,0             |
| 14             | 19.34. 7,86                                        | 19.43.30,87                                        | 4.18,15                           | 21.19.48,5                   | 10.49,5             |
| 15             | 19.38. 4,42                                        | 19.47.49,02                                        | 4.17,47                           | 21. 8.59,0                   | 11.13,9             |
| 16             | 19.42. 0,97                                        | 19.52. 6,49                                        | 4.16,75                           | 20.57.45,1                   | 11.37,9             |
| 17             | 19.45.57,53                                        | 19.56.23,24                                        | 4.16,02                           | 20.46. 7,2                   | 12. 1,2             |
| 18             | 19.49.54,09                                        | 20. 0.39,26                                        | 4.15,29                           | 20.34. 6,0                   | 12.24,7             |
| 19             | 19.53.50,65                                        | 20. 4.54,55                                        | 4.14,52                           | 20.21.41,3                   | 12.47,5             |
| 20             | 19.57.47,20                                        | 20. 9. 9,07                                        | 4.13,75                           | 20. 8.53,8                   | 13.10,2             |
| 21             | 20. 1.43,76                                        | 20.13.22,82                                        | 4.12,97                           | 19.55.43,6                   | 13.32,4             |
| 22             | 20. 5.40,32                                        | 20.17.35,79                                        | 4.12,18                           | 19.42.11,2                   | 13.54,2             |
| 23             | 20. 9.36,88                                        | 20.21.47,97                                        | 4.11,36                           | 19.28.17,0                   | 14.15,7             |
| 24             | 20.13.33,43                                        | 20.25.59,33                                        | 4.10,58                           | 19.14. 1,3                   | 14.36,8             |
| 25             | 20.17.29,99                                        | 20.30. 9,91                                        | 4. 9,74                           | 18.59.24,5                   | 14.57,6             |
| 26             | 20.21.26,55                                        | 20.34.19,65                                        | 4. 8,94                           | 18.44.26,9                   | 15.18,0             |
| 27             | 20.25.23,10                                        | 20.38.28,59                                        | 4. 8,13                           | 18.29. 8,9                   | 15.38,0             |
| 28             | 20.29.19,66                                        | 20.42.36,72                                        | 4. 7,30                           | 18.13.30,9                   | 15.57,5             |
| 29             | 20.33.16,22                                        | 20.46.44,02                                        | 4. 6,51                           | 17.57.33,4                   | 16.16,9             |
| 30             | 20.37.12,77                                        | 20.50.50,53                                        | 4. 5,71                           | 17.41.16,5                   | 16.35,9             |
| 31             | 20.41. 9,33                                        | 20.54.56,24                                        | 4. 4,90                           | 17.24.40,6                   | 16.54,4             |
| F. I           | 20.45. 5,88                                        | 20.59. 1,14                                        |                                   | 17. 7.46,2 A                 |                     |

| FÉVRIER 1842.  |                            |                           |                                            |                                          |       |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS. | Dif.  |
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                          |       |
| 1              | 312° 17' 12",4             | 0" 26 A                   | 9,9937465                                  | 0 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> 55,34     | 7,53  |
| 2              | 313. 18. 3,2               | 0,24                      | 9,9938177                                  | 0.14. 2,87                               | 6,73  |
| 3              | 314. 18. 53,1              | 0,18                      | 9,9938905                                  | 0.14. 9,60                               | 5,93  |
| 4              | 315. 19. 42,1              | 0,10 A                    | 9,9939655                                  | 0.14. 15,53                              | 5,15  |
| 5              | 316. 20. 30,1              | 0,01 B                    | 9,9940420                                  | 0.14. 20,68                              | 4,31  |
| 6              | 317. 21. 17,0              | 0,14                      | 9,9941196                                  | 0.14. 24,99                              | 3,50  |
| 7              | 318. 22. 2,5               | 0,28                      | 9,9941989                                  | 0.14. 28,49                              | 2,73  |
| 8              | 319. 22. 47,0              | 0,42                      | 9,9942799                                  | 0.14. 31,22                              | 1,94  |
| 9              | 320. 23. 30,3              | 0,55                      | 9,9943620                                  | 0.14. 33,16                              | 1,14  |
| 10             | 321. 24. 12,1              | 0,70                      | 9,9944450                                  | 0.14. 34,30                              | 0,35  |
| 11             | 322. 24. 52,4              | 0,83                      | 9,9945292                                  | 0.14. 34,65                              | 0,42  |
| 12             | 323. 25. 31,3              | 0,94                      | 9,9946150                                  | 0.14. 34,23                              | 1,16  |
| 13             | 324. 26. 9,0               | 1,04                      | 9,9947020                                  | 0.14. 33,07                              | 1,95  |
| 14             | 325. 26. 44,6              | 1,10                      | 9,9947899                                  | 0.14. 31,12                              | 2,71  |
| 15             | 326. 27. 18,6              | 1,13                      | 9,9948788                                  | 0.14. 28,41                              | 3,43  |
| 16             | 327. 27. 51,2              | 1,14                      | 9,9949690                                  | 0.14. 24,98                              | 4,17  |
| 17             | 328. 28. 21,7              | 1,12                      | 9,9950602                                  | 0.14. 20,81                              | 4,89  |
| 18             | 329. 28. 50,4              | 1,05                      | 9,9951529                                  | 0.14. 15,92                              | 5,59  |
| 19             | 330. 29. 17,4              | 0,96                      | 9,9952473                                  | 0.14. 10,33                              | 6,28  |
| 20             | 331. 29. 42,4              | 0,82                      | 9,9953431                                  | 0.14. 4,05                               | 6,98  |
| 21             | 332. 30. 5,5               | 0,67                      | 9,9954405                                  | 0.13. 57,07                              | 7,61  |
| 22             | 333. 30. 26,6              | 0,50                      | 9,9955397                                  | 0.13. 49,46                              | 8,29  |
| 23             | 334. 30. 45,7              | 0,33                      | 9,9956408                                  | 0.13. 41,17                              | 8,91  |
| 24             | 335. 31. 3,0               | 0,17                      | 9,9957438                                  | 0.13. 32,26                              | 9,52  |
| 25             | 336. 31. 18,4              | 0,01 B                    | 9,9958485                                  | 0.13. 22,74                              | 10,09 |
| 26             | 337. 31. 32,1              | 0,11 A                    | 9,9959551                                  | 0.13. 12,65                              | 10,64 |
| 27             | 338. 31. 44,3              | 0,18                      | 9,9960635                                  | 0.13. 2,01                               | 11,19 |
| 28             | 339. 31. 54,7              | 0,19                      | 9,9961734                                  | 0.12. 50,82                              | 11,69 |
| M. 1           | 340. 32. 3,8               | 0,19 A                    | 9,9962851                                  | 0.12. 39,13                              |       |

FÉVRIER 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                           |                                                   |                                  |                              |              |
|----------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                    | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                 | <i>Diff.</i>                     | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Diff.</i> |
| 1              | 20 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup> 88 | 20 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 14 | 4 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> 10 | 17° 7' 46" 2 A               | 17' 12",4    |
| 2              | 20. 49. 2,44                                      | 21. 3. 5,24                                       | 4. 3,29                          | 16. 50. 33,8                 | 17. 30,2     |
| 3              | 20. 52. 58,99                                     | 21. 7. 8,53                                       | 4. 2,50                          | 16. 53. 3,6                  | 17. 47,5     |
| 4              | 20. 56. 55,55                                     | 21. 11. 11,03                                     | 4. 1,70                          | 16. 15. 16,1                 | 18. 4,4      |
| 5              | 21. 0. 52,10                                      | 21. 15. 12,73                                     | 4. 0,88                          | 15. 57. 11,7                 | 18. 20,8     |
| 6              | 21. 4. 48,66                                      | 21. 19. 13,61                                     | 4. 0,07                          | 15. 38. 50,9                 | 18. 36,9     |
| 7              | 21. 8. 45,22                                      | 21. 23. 13,68                                     | 3. 59,29                         | 15. 20. 14,0                 | 18. 52,4     |
| 8              | 21. 12. 41,77                                     | 21. 27. 12,97                                     | 3. 58,50                         | 15. 1. 21,6                  | 19. 7,7      |
| 9              | 21. 16. 38,33                                     | 21. 31. 11,47                                     | 3. 57,70                         | 14. 42. 13,9                 | 19. 22,4     |
| 10             | 21. 20. 34,88                                     | 21. 35. 9,17                                      | 3. 56,92                         | 14. 22. 51,5                 | 19. 36,7     |
| 11             | 21. 24. 31,44                                     | 21. 39. 6,09                                      | 3. 56,14                         | 14. 3. 14,8                  | 19. 50,6     |
| 12             | 21. 28. 27,99                                     | 21. 43. 2,23                                      | 3. 55,40                         | 13. 43. 24,2                 | 20. 4,2      |
| 13             | 21. 32. 24,55                                     | 21. 46. 57,63                                     | 3. 54,61                         | 13. 23. 20,0                 | 20. 17,0     |
| 14             | 21. 36. 21,10                                     | 21. 50. 52,24                                     | 3. 53,86                         | 13. 3. 3,0                   | 20. 29,8     |
| 15             | 21. 40. 17,66                                     | 21. 54. 46,10                                     | 3. 53,13                         | 12. 42. 33,2                 | 20. 41,9     |
| 16             | 21. 44. 14,21                                     | 21. 58. 39,23                                     | 3. 52,39                         | 12. 21. 51,3                 | 20. 53,6     |
| 17             | 21. 48. 10,77                                     | 22. 2. 31,62                                      | 3. 51,67                         | 12. 0. 57,7                  | 21. 5,0      |
| 18             | 21. 52. 7,32                                      | 22. 6. 23,29                                      | 3. 50,98                         | 11. 39. 52,7                 | 21. 15,9     |
| 19             | 21. 56. 3,88                                      | 22. 10. 14,27                                     | 3. 50,27                         | 11. 18. 36,8                 | 21. 26,3     |
| 20             | 22. 0. 0,43                                       | 22. 14. 4,54                                      | 3. 49,59                         | 10. 57. 10,5                 | 21. 36,5     |
| 21             | 22. 3. 56,99                                      | 22. 17. 54,13                                     | 3. 48,94                         | 10. 35. 34,0                 | 21. 46,0     |
| 22             | 22. 7. 53,54                                      | 22. 21. 43,07                                     | 3. 48,27                         | 10. 13. 48,0                 | 21. 55,4     |
| 23             | 22. 11. 50,09                                     | 22. 25. 31,34                                     | 3. 47,65                         | 9. 51. 52,6                  | 22. 4,2      |
| 24             | 22. 15. 46,65                                     | 22. 29. 18,99                                     | 3. 47,04                         | 9. 29. 48,4                  | 22. 12,7     |
| 25             | 22. 19. 43,20                                     | 22. 33. 6,03                                      | 3. 46,47                         | 9. 7. 35,7                   | 22. 20,9     |
| 26             | 22. 23. 39,76                                     | 22. 36. 52,50                                     | 3. 45,92                         | 8. 45. 14,8                  | 22. 28,7     |
| 27             | 22. 27. 36,31                                     | 22. 40. 38,42                                     | 3. 45,37                         | 8. 22. 46,1                  | 22. 36,0     |
| 28             | 22. 31. 32,87                                     | 22. 44. 23,79                                     | 3. 44,87                         | 8. 0. 10,1                   | 22. 43,2     |
| M. I           | 22. 35. 29,42                                     | 22. 48. 8,66                                      |                                  | 7. 37. 26,9 A                |              |



MARS 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.          | Dif.                 |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                   |                      |
| 1              | 340° 32' 3" 8              | 0° 19 A                   | 9,9962851                                  | 0 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> 13 | 12 <sup>h</sup> , 17 |
| 2              | 341.32.11,3                | 0,15                      | 9,9963982                                  | 0.12.26,96                                        | 12,66                |
| 3              | 342.32.17,2                | 0,06 A                    | 9,9965127                                  | 0.12.14,30                                        | 13,12                |
| 4              | 343.32.21,5                | 0,05 B                    | 9,9966280                                  | 0.12. 1,18                                        | 13,57                |
| 5              | 344.32.23,9                | 0,18                      | 9,9967441                                  | 0.11.47,61                                        | 14,00                |
| 6              | 345.32.24,7                | 0,32                      | 9,9968609                                  | 0.11.33,61                                        | 14,38                |
| 7              | 346.32.24,1                | 0,46                      | 9,9969781                                  | 0.11.19,23                                        | 14,80                |
| 8              | 347.32.21,4                | 0,59                      | 9,9970959                                  | 0.11. 4,43                                        | 15,15                |
| 9              | 348.32.17,0                | 0,72                      | 9,9972143                                  | 0.10.49,28                                        | 15,48                |
| 10             | 349.32.11,2                | 0,86                      | 9,9973333                                  | 0.10.33,80                                        | 15,83                |
| 11             | 350.32. 3,4                | 0,98                      | 9,9974523                                  | 0.10.17,97                                        | 16,16                |
| 12             | 351.31.53,2                | 1,08                      | 9,9975712                                  | 0.10. 1,81                                        | 16,46                |
| 13             | 352.31.41,2                | 1,15                      | 9,9976904                                  | 0. 9.45,35                                        | 16,73                |
| 14             | 353.31.27,4                | 1,18                      | 9,9978095                                  | 0. 9.28,62                                        | 17,00                |
| 15             | 354.31.11,2                | 1,19                      | 9,9979290                                  | 0. 9.11,62                                        | 17,25                |
| 16             | 355.30.53,0                | 1,16                      | 9,9980488                                  | 0. 8.54,37                                        | 17,46                |
| 17             | 356.30.32,6                | 1,10                      | 9,9981691                                  | 0. 8.36,91                                        | 17,69                |
| 18             | 357.30.10,0                | 1,02                      | 9,9982894                                  | 0. 8.19,22                                        | 17,86                |
| 19             | 358.29.45,1                | 0,90                      | 9,9984099                                  | 0. 8. 1,36                                        | 18,07                |
| 20             | 359.29.17,7                | 0,75                      | 9,9985309                                  | 0. 7.43,29                                        | 18,19                |
| 21             | 0.28.48,1                  | 0,59                      | 9,9986524                                  | 0. 7.25,10                                        | 18,32                |
| 22             | 1.28.16,4                  | 0,42                      | 9,9987742                                  | 0. 7. 6,78                                        | 18,44                |
| 23             | 2.27.42,4                  | 0,26                      | 9,9988964                                  | 0. 6.48,34                                        | 18,50                |
| 24             | 3.27. 6,1                  | 0,10 B                    | 9,9990192                                  | 0. 6.29,84                                        | 18,59                |
| 25             | 4.26.27,4                  | 0,04 A                    | 9,9991430                                  | 0. 6.11,25                                        | 18,64                |
| 26             | 5.25.46,8                  | 0,12                      | 9,9992679                                  | 0. 5.52,61                                        | 18,64                |
| 27             | 6.25. 3,8                  | 0,16                      | 9,9993936                                  | 0. 5.33,97                                        | 18,64                |
| 28             | 7.24.18,9                  | 0,18                      | 9,9995197                                  | 0. 5.15,33                                        | 18,60                |
| 29             | 8.23.32,0                  | 0,16                      | 9,9996464                                  | 0. 4.56,73                                        | 18,55                |
| 30             | 9.22.43,2                  | 0,09 A                    | 9,9997758                                  | 0. 4.38,18                                        | 18,46                |
| 31             | 10.21.52,8                 | 0,00                      | 9,9999014                                  | 0. 4.19,72                                        | 18,35                |
| A. I           | 11.21. 0,6                 | 0,13 B                    | 0,0000292                                  | 0. 4. 1,37                                        |                      |

# SOLEIL.

MARS 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DE MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                             |                                                    |                                    |                              |              |
|----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                      | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                  | <i>Diff.</i>                       | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Diff.</i> |
| 1              | 22 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> .42 | 22 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> .66 | 3 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> .38 | 7°37'26"9 A                  |              |
| 2              | 22.39.25,97                                         | 22.51.53,04                                        | 3.43,89                            | 7.14.37,1                    | 22'49",8     |
| 3              | 22.43.22,53                                         | 22.55.36,93                                        | 3.43,44                            | 6.51.41,1                    | 22.56,0      |
| 4              | 22.47.19,08                                         | 22.59.20,37                                        | 3.42,98                            | 6.28.39,2                    | 23. 1,9      |
| 5              | 22.51.15,63                                         | 23. 3. 3,35                                        | 3.42,56                            | 6. 5.31,9                    | 23. 7,3      |
| 6              | 22.55.12,19                                         | 23. 6.45,91                                        | 3.42,17                            | 5.42.19,5                    | 23.12,4      |
| 7              | 22.59. 8,74                                         | 23.10.28,08                                        | 3.41,76                            | 5.19. 2,4                    | 23.17,1      |
| 8              | 23. 3. 5,30                                         | 23.14. 9,84                                        | 3.41,40                            | 4.55.41,1                    | 23.21,3      |
| 9              | 23. 7. 1,85                                         | 23.17.51,24                                        | 3.41,07                            | 4.32.15,8                    | 23.25,3      |
| 10             | 23.10.58,40                                         | 23.21.32,31                                        | 3.40,73                            | 4. 8.47,0                    | 23.28,8      |
| 11             | 23.14.54,96                                         | 23.25.13,04                                        | 3.40,39                            | 3.45.15,0                    | 23.32,0      |
| 12             | 23.18.51,51                                         | 23.28.53,43                                        | 3.40,09                            | 3.21.40,5                    | 23.34,5      |
| 13             | 23.22.48,06                                         | 23.32.33,52                                        | 3.39,83                            | 2.58. 3,7                    | 23.36,8      |
| 14             | 23.26.44,62                                         | 23.36.13,35                                        | 3.39,55                            | 2.34.24,9                    | 23.38,8      |
| 15             | 23.30.41,17                                         | 23.39.52,90                                        | 3.39,31                            | 2.10.44,6                    | 23.40,3      |
| 16             | 23.34.37,73                                         | 23.43.32,21                                        | 3.39,08                            | 1.47. 3,1                    | 23.41,5      |
| 17             | 23.38.34,28                                         | 23.47.11,29                                        | 3.38,86                            | 1.23.20,9                    | 23.42,2      |
| 18             | 23.42.30,83                                         | 23.50.50,15                                        | 3.38,69                            | 0 59.38,2                    | 23.42,7      |
| 19             | 23.46.27,38                                         | 23.54.28,84                                        | 3.38,49                            | 0.35.55,6                    | 23.42,6      |
| 20             | 23.50.23,94                                         | 23.58. 7,33                                        | 3.38,35                            | 0.12.13,4 A                  | 23.42,2      |
| 21             | 23.54.20,49                                         | 0. 1.45,68                                         | 3.38,23                            | 0.11.28,0 B                  | 23.41,4      |
| 22             | 23.58.17,04                                         | 0. 5.23,91                                         | 3.38,12                            | 0.35. 8,5                    | 23.40,5      |
| 23             | 0. 2.13,60                                          | 0. 9. 2,03                                         | 3.38,04                            | 0.58.47,4                    | 23.38,9      |
| 24             | 0. 6.10,15                                          | 0.12.40,07                                         | 3.37,96                            | 1.22.24,5                    | 23.37,1      |
| 25             | 0.10. 6,70                                          | 0.16.18,03                                         | 3.37,92                            | 1.45.59,7                    | 23.35,2      |
| 26             | 0.14. 3,26                                          | 0.19.55,95                                         | 3.37,90                            | 2. 9.32,4                    | 23.32,7      |
| 27             | 0.17.59,81                                          | 0.23.33,85                                         | 3.37,92                            | 2.33. 2,2                    | 23.29,8      |
| 28             | 0.21.56,37                                          | 0.27.11,77                                         | 3.37,94                            | 2.56.28,8                    | 23.26,6      |
| 29             | 0.25.52,92                                          | 0.30.49,71                                         | 3.38,00                            | 3.19.52,1                    | 23.23,3      |
| 30             | 0.29.49,47                                          | 0.34.27,71                                         | 3.38,09                            | 3.43.11,7                    | 23.19,6      |
| 31             | 0.33.46,03                                          | 0.38. 5,80                                         | 3.38,20                            | 4. 6.27,2                    | 23.15,5      |
| A. 1           | 0.37.42,58                                          | 0.41.44,00                                         |                                    | 4.29.38,3 B                  | 23.11,1      |

AVRIL 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.        | Diff. |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                 |       |
| 1              | 11° 21' 0''6               | 0''13 B                   | 0,0000292                                  | 0 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 37 | 18,24 |
| 2              | 12.20. 6,5                 | 0,27                      | 0,0001571                                  | 0. 3.43,13                                      | 18,09 |
| 3              | 13.19.10,8                 | 0,40                      | 0,0002849                                  | 0. 3.25,04                                      | 17,95 |
| 4              | 14.18.13,1                 | 0,52                      | 0,0004124                                  | 0. 3. 7,09                                      | 17,75 |
| 5              | 15.17.13,7                 | 0,66                      | 0,0005394                                  | 0. 2.49,34                                      | 17,57 |
| 6              | 16.16.12,5                 | 0,80                      | 0,0006658                                  | 0. 2.31,77                                      | 17,37 |
| 7              | 17.15. 9,4                 | 0,92                      | 0,0007917                                  | 0. 2.14,40                                      | 17,15 |
| 8              | 18.14. 4,0                 | 1,01                      | 0,0009170                                  | 0. 1.57,25                                      | 16,91 |
| 9              | 19.12.57,0                 | 1,08                      | 0,0010415                                  | 0. 1.40,34                                      | 16,63 |
| 10             | 20.11.48,3                 | 1,11                      | 0,0011652                                  | 0. 1.23,71                                      | 16,35 |
| 11             | 21.10.37,8                 | 1,13                      | 0,0012880                                  | 0. 1. 7,36                                      | 16,07 |
| 12             | 22. 9.24,9                 | 1,11                      | 0,0014098                                  | 0. 0.51,29                                      | 15,80 |
| 13             | 23. 8.10,0                 | 1,06                      | 0,0015305                                  | 0. 0.35,49                                      | 15,45 |
| 14             | 24. 6.53,1                 | 0,98                      | 0,0016505                                  | 0. 0.20,04                                      | 15,14 |
| 15             | 25. 5.34,0                 | 0,86                      | 0,0017698                                  | 0. 0. 4,90                                      | 14,83 |
| 16             | 26. 4.12,5                 | 0,71                      | 0,0018881                                  | 11.59.50,07                                     | 14,47 |
| 17             | 27. 2.49,0                 | 0,55                      | 0,0020054                                  | 11.59.35,60                                     | 14,10 |
| 18             | 28. 1.23,2                 | 0,39                      | 0,0021215                                  | 11.59.21,50                                     | 13,72 |
| 19             | 28.59.55,3                 | 0,23                      | 0,0022371                                  | 11.59. 7,78                                     | 13,31 |
| 20             | 29.58.25,2                 | 0,07 B                    | 0,0023523                                  | 11.58.54,47                                     | 12,96 |
| 21             | 30.56.52,8                 | 0,07 A                    | 0,0024673                                  | 11.58.41,51                                     | 12,51 |
| 22             | 31.55.18,5                 | 0,17                      | 0,0025820                                  | 11.58.29,00                                     | 12,07 |
| 23             | 32.53.42,1                 | 0,23                      | 0,0026963                                  | 11.58.16,93                                     | 11,61 |
| 24             | 33.52. 3,7                 | 0,25                      | 0,0028100                                  | 11.58. 5,32                                     | 11,14 |
| 25             | 34.50.23,6                 | 0,24                      | 0,0029234                                  | 11.57.54,18                                     | 10,67 |
| 26             | 35.48.41,4                 | 0,18                      | 0,0030367                                  | 11.57.43,51                                     | 10,17 |
| 27             | 36.46.57,6                 | 0,09 A                    | 0,0031497                                  | 11.57.33,34                                     | 9,66  |
| 28             | 37.45.12,1                 | 0,04 B                    | 0,0032621                                  | 11.57.23,68                                     | 9,13  |
| 29             | 38.43.25,1                 | 0,18                      | 0,0033736                                  | 11.57.14,55                                     | 8,60  |
| 30             | 39.41.36,5                 | 0,31                      | 0,0034839                                  | 11.57. 5,95                                     | 8,04  |
| M. I           | 40.39.46,6                 | 0,45 B                    | 0,0035938                                  | 11.56.57,91                                     |       |

AVRIL 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.              |                                      |                      |                              |             |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                       | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.    | <i>Dif.</i>          | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Dif.</i> |
| 1              | 0 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 42,58 | 0 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 44,00 |                      | 4° 29' 38 <sup>''</sup> 5 B  |             |
| 2              | 0. 41. 39,13                         | 0. 45. 22,31                         | 3 <sup>m</sup> 38,31 | 4. 52. 44,6                  | 23' 6,3     |
| 3              | 0. 45. 35,69                         | 0. 49. 0,77                          | 3. 38,46             | 5. 15. 45,9                  | 23. 1,3     |
| 4              | 0. 49. 32,24                         | 0. 52. 30,37                         | 3. 38,60             | 5. 38. 41,6                  | 22. 55,7    |
| 5              | 0. 53. 28,79                         | 0. 56. 18,16                         | 3. 38,79             | 6. 1. 31,6                   | 22. 50,0    |
| 6              | 0. 57. 25,34                         | 0. 59. 57,14                         | 3. 38,98             | 6. 24. 15,4                  | 22. 43,8    |
| 7              | 1. 1. 21,90                          | 1. 3. 36,33                          | 3. 39,19             | 6. 46. 52,7                  | 22. 37,3    |
| 8              | 1. 5. 18,45                          | 1. 7. 15,72                          | 3. 39,39             | 7. 9. 22,9                   | 22. 30,2    |
| 9              | 1. 9. 15,01                          | 1. 10. 55,37                         | 3. 39,65             | 7. 31. 46,0                  | 22. 23,1    |
| 10             | 1. 13. 11,57                         | 1. 14. 35,30                         | 3. 39,93             | 7. 54. 1,6                   | 22. 15,6    |
| 11             | 1. 17. 8,12                          | 1. 18. 15,49                         | 3. 40,19             | 8. 16. 9,4                   | 22. 7,8     |
| 12             | 1. 21. 4,67                          | 1. 21. 55,97                         | 3. 40,48             | 8. 38. 8,8                   | 21. 59,4    |
| 13             | 1. 25. 1,23                          | 1. 25. 36,73                         | 3. 40,76             | 8. 59. 59,5                  | 21. 50,7    |
| 14             | 1. 28. 57,78                         | 1. 29. 17,82                         | 3. 41,09             | 9. 21. 41,3                  | 21. 41,8    |
| 15             | 1. 32. 54,34                         | 1. 32. 59,23                         | 3. 41,41             | 9. 43. 13,6                  | 21. 32,3    |
| 16             | 1. 36. 50,89                         | 1. 36. 40,96                         | 3. 41,73             | 10. 4. 36,2                  | 21. 22,6    |
| 17             | 1. 40. 47,45                         | 1. 40. 23,05                         | 3. 42,09             | 10. 25. 48,8                 | 21. 12,6    |
| 18             | 1. 44. 44,00                         | 1. 44. 5,49                          | 3. 42,44             | 10. 46. 51,0                 | 21. 2,2     |
| 19             | 1. 48. 40,56                         | 1. 47. 48,33                         | 3. 42,84             | 11. 7. 42,5                  | 20. 51,5    |
| 20             | 1. 52. 37,11                         | 1. 51. 31,57                         | 3. 43,24             | 11. 28. 22,9                 | 20. 40,4    |
| 21             | 1. 56. 33,67                         | 1. 55. 15,17                         | 3. 43,60             | 11. 48. 51,8                 | 20. 28,9    |
| 22             | 2. 0. 30,22                          | 1. 58. 59,21                         | 3. 44,04             | 12. 9. 9,0                   | 20. 17,2    |
| 23             | 2. 4. 26,78                          | 2. 2. 43,70                          | 3. 44,49             | 12. 29. 14,3                 | 20. 5,3     |
| 24             | 2. 8. 23,33                          | 2. 6. 28,63                          | 3. 44,93             | 12. 49. 7,5                  | 19. 53,2    |
| 25             | 2. 12. 19,89                         | 2. 10. 14,05                         | 3. 45,42             | 13. 8. 48,2                  | 19. 40,7    |
| 26             | 2. 16. 16,44                         | 2. 13. 59,03                         | 3. 45,88             | 13. 28. 15,8                 | 19. 27,6    |
| 27             | 2. 20. 13,00                         | 2. 17. 46,32                         | 3. 46,39             | 13. 47. 30,1                 | 19. 14,3    |
| 28             | 2. 24. 9,55                          | 2. 21. 33,21                         | 3. 46,89             | 14. 6. 30,9                  | 19. 0,8     |
| 29             | 2. 28. 6,11                          | 2. 25. 20,64                         | 3. 47,43             | 14. 25. 17,9                 | 18. 47,0    |
| 30             | 2. 32. 2,66                          | 2. 29. 8,59                          | 3. 47,95             | 14. 43. 50,8                 | 18. 32,9    |
| M. 1           | 2. 35. 59,22                         | 2. 32. 57,11                         | 3. 48,52             | 15. 2. 9,2 B                 | 18. 18,4    |

| MAI 1842.      |                            |                           |                                            |                                                    |      |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|
| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.           | Dif. |
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                    |      |
| 1              | 40° 39' 46" 6              | 0' 45 B                   | 0,0035938                                  | 11 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> 91 | 7,49 |
| 2              | 41.37.55,0                 | 0,58                      | 0,0037031                                  | 11.56.50,42                                        | 6,97 |
| 3              | 42.36. 1,9                 | 0,70                      | 0,0038110                                  | 11.56.43,45                                        | 6,35 |
| 4              | 43.34. 7,6                 | 0,82                      | 0,0039175                                  | 11.56.37,10                                        | 5,83 |
| 5              | 44.32.11,3                 | 0,92                      | 0,0040228                                  | 11.56.31,27                                        | 5,21 |
| 6              | 45.30.14,1                 | 1,00                      | 0,0041265                                  | 11.56.26,06                                        | 4,65 |
| 7              | 46.28.15,4                 | 1,04                      | 0,0042287                                  | 11.56.21,41                                        | 4,05 |
| 8              | 47.26.15,2                 | 1,05                      | 0,0043294                                  | 11.56.17,36                                        | 3,48 |
| 9              | 48.24.13,7                 | 1,04                      | 0,0044284                                  | 11.56.13,88                                        | 2,90 |
| 10             | 49.22.10,7                 | 1,00                      | 0,0045257                                  | 11.56.10,98                                        | 2,33 |
| 11             | 50.20. 6,0                 | 0,92                      | 0,0046209                                  | 11.56. 8,65                                        | 1,77 |
| 12             | 51.17.59,8                 | 0,80                      | 0,0047140                                  | 11.56. 6,88                                        | 1,17 |
| 13             | 52.15.52,1                 | 0,65                      | 0,0048051                                  | 11.56. 5,71                                        | 0,60 |
| 14             | 53.13.42,8                 | 0,49                      | 0,0048945                                  | 11.56. 5,11                                        | 0,05 |
| 15             | 54.11.31,6                 | 0,33                      | 0,0049815                                  | 11.56. 5,06                                        | 0,48 |
| 16             | 55. 9.18,9                 | 0,17 B                    | 0,0050668                                  | 11.56. 5,54                                        | 1,04 |
| 17             | 56. 7. 4,5                 | 0,00                      | 0,0051510                                  | 11.56. 6,58                                        | 1,56 |
| 18             | 57. 4.48,2                 | 0,15 A                    | 0,0052343                                  | 11.56. 8,14                                        | 2,14 |
| 19             | 58. 2.30,5                 | 0,26                      | 0,0053163                                  | 11.56.10,28                                        | 2,64 |
| 20             | 59. 0.11,1                 | 0,33                      | 0,0053966                                  | 11.56.12,92                                        | 3,20 |
| 21             | 59.57.50,2                 | 0,36                      | 0,0054755                                  | 11.56.16,12                                        | 3,71 |
| 22             | 60.55.27,9                 | 0,36                      | 0,0055529                                  | 11.56.19,83                                        | 4,22 |
| 23             | 61.53. 4,0                 | 0,31                      | 0,0056292                                  | 11.56.24,05                                        | 4,75 |
| 24             | 62.50.38,8                 | 0,24                      | 0,0057045                                  | 11.56.28,80                                        | 5,26 |
| 25             | 63.48.12,6                 | 0,13 A                    | 0,0057789                                  | 11.56.34,06                                        | 5,78 |
| 26             | 64.45.45,5                 | 0,01 B                    | 0,0058523                                  | 11.56.39,84                                        | 6,28 |
| 27             | 65.43.17,3                 | 0,15                      | 0,0059243                                  | 11.56.46,12                                        | 6,76 |
| 28             | 66.40.48,1                 | 0,29                      | 0,0059949                                  | 11.56.52,88                                        | 7,23 |
| 29             | 67.38.17,8                 | 0,43                      | 0,0060644                                  | 11.57. 0,11                                        | 7,71 |
| 30             | 68.35.46,8                 | 0,56                      | 0,0061324                                  | 11.57. 7,82                                        | 8,18 |
| 31             | 69.33.15,2                 | 0,68                      | 0,0061986                                  | 11.57.16,00                                        | 8,59 |
| J. 1           | 70.30.42,6                 | 0,78 B                    | 0,0062628                                  | 11.57.24,59                                        |      |

MAI 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                            |                                                    |                                    |                           |          |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                     | ASCENSION droite DU SOLEIL.                        | Dif.                               | DÉCLINAISON du SOLEIL.    | Dif.     |
| 1              | 2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> ,22 | 2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> ,11 | 3 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> ,06 | 15°. 2' 9" <sup>2</sup> B | 18' 3",6 |
| 2              | 2.39.55,77                                         | 2.36.46,17                                         | 3.49,60                            | 15.20.12,8                | 17.48,6  |
| 3              | 2.43.52,33                                         | 2.40.35,77                                         | 3.50,20                            | 15.38. 1,4                | 17.33,2  |
| 4              | 2.47.48,88                                         | 2.44.25,97                                         | 3.50,73                            | 15.55.34,6                | 17.17,3  |
| 5              | 2.51.45,44                                         | 2.48.16,70                                         | 3.51,34                            | 16.12.51,9                | 17. 1,5  |
| 6              | 2.55.41,99                                         | 2.52. 8,04                                         | 3.51,91                            | 16.29.53,4                | 16.45,1  |
| 7              | 2.59.38,55                                         | 2.55.59,95                                         | 3.52,50                            | 16.46.38,5                | 16.28,4  |
| 8              | 3. 3.35,10                                         | 2.59.52,45                                         | 3.53,08                            | 17. 3. 6,0                | 16.11,5  |
| 9              | 3. 7.31,66                                         | 3. 3.45,53                                         | 3.53,66                            | 17.19.18,4                | 15.54,0  |
| 10             | 3.11.28,22                                         | 3. 7.39,19                                         | 3.54,22                            | 17.35.12,4                | 15.36,5  |
| 11             | 3.15.24,77                                         | 3.11.33,41                                         | 3.54,80                            | 17.50.48,9                | 15.18,6  |
| 12             | 3.19.21,33                                         | 3.15.28,21                                         | 3.55,38                            | 18. 6. 7,5                | 15. 0,5  |
| 13             | 3.23.17,88                                         | 3.19.23,59                                         | 3.55,96                            | 18.21. 8,0                | 14.41,8  |
| 14             | 3.27.14,44                                         | 3.23.19,55                                         | 3.56,50                            | 18.35.49,8                | 14.23,0  |
| 15             | 3.31.10,99                                         | 3.27.16,05                                         | 3.57,04                            | 18.50.12,8                | 14. 3,9  |
| 16             | 3.35. 7,55                                         | 3.31.13,09                                         | 3.57,60                            | 19. 4.16,7                | 13.44,6  |
| 17             | 3.39. 4,11                                         | 3.35.10,69                                         | 3.58,12                            | 19.18. 1,3                | 13.24,9  |
| 18             | 3.43. 0,66                                         | 3.39. 8,81                                         | 3.58,70                            | 19.31.26,2                | 13. 5,0  |
| 19             | 3.46.57,22                                         | 3.43. 7,51                                         | 3.59,20                            | 19.44.31,2                | 12.44,7  |
| 20             | 3.50.53,78                                         | 3.47. 6,71                                         | 3.59,75                            | 19.57.15,9                | 12.24,5  |
| 21             | 3.54.50,33                                         | 3.51. 6,46                                         | 4. 0,27                            | 20. 9.40,4                | 12. 3,8  |
| 22             | 3.58.46,89                                         | 3.55. 6,73                                         | 4. 0,78                            | 20.21.44,2                | 11.42,9  |
| 23             | 4. 2.43,45                                         | 3.59. 7,51                                         | 4. 1,30                            | 20.33.27,1                | 11.21,8  |
| 24             | 4. 6.40,00                                         | 4. 3. 8,81                                         | 4. 1,82                            | 20.44.48,9                | 11. 0,5  |
| 25             | 4.10.36,56                                         | 4. 7.10,63                                         | 4. 2,35                            | 20.55.49,4                | 10.39,0  |
| 26             | 4.14.33,12                                         | 4.11.12,98                                         | 4. 2,83                            | 21. 6.28,4                | 10.17,2  |
| 27             | 4.18.29,67                                         | 4.15.15,81                                         | 4. 3,32                            | 21.16.45,6                | 9.55,3   |
| 28             | 4.22.26,23                                         | 4.19.19,13                                         | 4. 3,79                            | 21.26.40,0                | 9.33,1   |
| 29             | 4.26.22,79                                         | 4.23.22,92                                         | 4. 4,27                            | 21.36.14,0                | 9.10,6   |
| 30             | 4.30.19,35                                         | 4.27.27,19                                         | 4. 4,73                            | 21.45.24,6                | 8.48,2   |
| 31             | 4.34.15,90                                         | 4.31.31,92                                         | 4. 5,15                            | 21.54.12,8                | 8.25,4   |
| J. 1           | 4.38.12,46                                         | 4.35.37,07                                         |                                    | 22. 2.38,2 B              |          |

JUN 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.           | Dig.  |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                    |       |
| 1              | 70° 30' 42" 6              | 0° 78 B                   | 0,0062628                                  | 11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> 59 | 9° 03 |
| 2              | 71. 28. 9,4                | 0,86                      | 0,0063252                                  | 11. 57. 33,62                                      | 9,42  |
| 3              | 72. 25. 35,3               | 0,91                      | 0,0063859                                  | 11. 57. 43,04                                      | 9,84  |
| 4              | 73. 23. 0,6                | 0,93                      | 0,0064447                                  | 11. 57. 52,88                                      | 10,21 |
| 5              | 74. 20. 25,6               | 0,92                      | 0,0065014                                  | 11. 58. 3,00                                       | 10,52 |
| 6              | 75. 17. 49,3               | 0,88                      | 0,0065554                                  | 11. 58. 13,61                                      | 10,86 |
| 7              | 76. 15. 12,7               | 0,81                      | 0,0066071                                  | 11. 58. 24,47                                      | 11,18 |
| 8              | 77. 12. 35,4               | 0,69                      | 0,0066567                                  | 11. 58. 35,65                                      | 11,46 |
| 9              | 78. 9. 57,4                | 0,55                      | 0,0067035                                  | 11. 58. 47,11                                      | 11,73 |
| 10             | 79. 7. 18,6                | 0,39                      | 0,0067481                                  | 11. 58. 58,84                                      | 11,94 |
| 11             | 80. 4. 39,1                | 0,22                      | 0,0067904                                  | 11. 59. 10,78                                      | 12,17 |
| 12             | 81. 1. 58,7                | 0,05 B                    | 0,0068302                                  | 11. 59. 22,95                                      | 12,36 |
| 13             | 81. 59. 17,2               | 0,12 A                    | 0,0068672                                  | 11. 59. 35,31                                      | 12,46 |
| 14             | 82. 56. 35,0               | 0,27                      | 0,0069024                                  | 11. 59. 47,77                                      | 12,57 |
| 15             | 83. 53. 51,9               | 0,39                      | 0,0069355                                  | 0. 0. 0,34                                         | 12,70 |
| 16             | 84. 51. 7,9                | 0,47                      | 0,0069662                                  | 0. 0. 13,04                                        | 12,79 |
| 17             | 85. 48. 23,1               | 0,50                      | 0,0069949                                  | 0. 0. 25,83                                        | 12,85 |
| 18             | 86. 45. 37,7               | 0,50                      | 0,0070217                                  | 0. 0. 38,68                                        | 12,88 |
| 19             | 87. 42. 51,6               | 0,47                      | 0,0070471                                  | 0. 0. 51,56                                        | 12,91 |
| 20             | 88. 40. 4,9                | 0,41                      | 0,0070712                                  | 0. 1. 4,47                                         | 12,91 |
| 21             | 89. 37. 17,8               | 0,31                      | 0,0070937                                  | 0. 1. 17,38                                        | 12,88 |
| 22             | 90. 34. 30,1               | 0,17                      | 0,0071149                                  | 0. 1. 30,26                                        | 12,86 |
| 23             | 91. 31. 42,1               | 0,03 A                    | 0,0071343                                  | 0. 1. 43,12                                        | 12,77 |
| 24             | 92. 28. 53,7               | 0,10 B                    | 0,0071525                                  | 0. 1. 55,89                                        | 12,69 |
| 25             | 93. 26. 5,1                | 0,24                      | 0,0071690                                  | 0. 2. 8,58                                         | 12,60 |
| 26             | 94. 23. 16,5               | 0,37.                     | 0,0071839                                  | 0. 2. 21,18                                        | 12,48 |
| 27             | 95. 20. 27,9               | 0,49                      | 0,0071971                                  | 0. 2. 33,66                                        | 12,34 |
| 28             | 96. 17. 39,4               | 0,60                      | 0,0072087                                  | 0. 2. 46,00                                        | 12,19 |
| 29             | 97. 14. 50,8               | 0,69                      | 0,0072184                                  | 0. 2. 58,19                                        | 11,98 |
| 30             | 98. 12. 2,4                | 0,74                      | 0,0072260                                  | 0. 3. 10,17                                        | 11,78 |
| J. 1           | 99. 9. 14,1                | 0,76 B                    | 0,0072315                                  | 0. 3. 21,93                                        |       |

JUIN 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.              |                                      |                     |                        |             |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                       | ASCENSION droite DU SOLEIL.          | <i>Dif.</i>         | DÉCLINAISON du SOLEIL. | <i>Dif.</i> |
| 1              | 4 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 12,46 | 4 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 37,07 | 4 <sup>m</sup> 5,59 | 22° 12' 38" 2 B        | 8' 2",4     |
| 2              | 4.42. 9,02                           | 4.39.42,66                           | 4. 5,98             | 22.10.40,6             | 7.39,3      |
| 3              | 4.46. 5,58                           | 4.43.48,64                           | 4. 6,39             | 22.18. 19,9            | 7.16,0      |
| 4              | 4.50. 2,14                           | 4.47.55,03                           | 4. 6,76             | 22.25.35,9             | 6.52,6      |
| 5              | 4.53.58,69                           | 4.52. 1,79                           | 4. 7,08             | 22.32.28,5             | 6.28,8      |
| 6              | 4.57.55,25                           | 4.56. 8,87                           | 4. 7,42             | 22.38.57,3             | 6. 5,2      |
| 7              | 5. 1.51,81                           | 5. 0.16,29                           | 4. 7,74             | 22.45. 2,5             | 5.41,2      |
| 8              | 5. 5.48,37                           | 5. 4.24,03                           | 4. 8,02             | 22.50.43,7             | 5.17,1      |
| 9              | 5. 9.44,93                           | 5. 8.32,05                           | 4. 8,28             | 22.56. 0,8             | 4.53,1      |
| 10             | 5.13.41,48                           | 5.12.40,33                           | 4. 8,50             | 23. 0.53,9             | 4.28,7      |
| 11             | 5.17.38,04                           | 5.16.48,83                           | 4. 8,72             | 23. 5.22,6             | 4. 4,4      |
| 12             | 5.21.34,60                           | 5.20.57,55                           | 4. 8,92             | 23. 9.27,0             | 3.39,8      |
| 13             | 5.25.31,16                           | 5.25. 6,47                           | 4. 9,02             | 23.13. 6,8             | 3.15,2      |
| 14             | 5.29.27,72                           | 5.29.15,49                           | 4. 9,12             | 23.16.22,0             | 2.50,7      |
| 15             | 5.33.24,27                           | 5.33.24,61                           | 4. 9,26             | 23.19.12,7             | 2.25,9      |
| 16             | 5.37.20,83                           | 5.37.33,87                           | 4. 9,35             | 23.21.38,6             | 2. 1,5      |
| 17             | 5.41.17,39                           | 5.41.43,22                           | 4. 9,40             | 23.23.40,1             | 1.36,6      |
| 18             | 5.45.13,95                           | 5.45.52,62                           | 4. 9,44             | 23.25.16,7             | 1.11,7      |
| 19             | 5.49.10,51                           | 5.50. 2,06                           | 4. 9,47             | 23.26.28,4             | 0.47,0      |
| 20             | 5.53. 7,07                           | 5.54.11,53                           | 4. 9,47             | 23.27.15,4             | 0.22,3      |
| 21             | 5.57. 3,63                           | 5.58.21,00                           | 4. 9,44             | 23.27.37,7             | 0. 2,6      |
| 22             | 6. 1. 0,19                           | 6. 2.30,44                           | 4. 9,41             | 23.27.35,1             | 0.27,3      |
| 23             | 6. 4.56,75                           | 6. 6.39,85                           | 4. 9,32             | 23.27. 7,8             | 0.52,1      |
| 24             | 6. 8.53,31                           | 6.10.49,17                           | 4. 9,26             | 23.26.15,7             | 1.16,9      |
| 25             | 6.12.49,87                           | 6.14.58,43                           | 4. 9,15             | 23.24.58,8             | 1.41,5      |
| 26             | 6.16.46,42                           | 6.19. 7,58                           | 4. 9,04             | 23.23.17,3             | 2. 6,2      |
| 27             | 6.20.42,98                           | 6.23.16,62                           | 4. 8,90             | 23.21.11,1             | 2.30,8      |
| 28             | 6.24.39,54                           | 6.27.25,52                           | 4. 8,73             | 23.18.40,3             | 2.55,4      |
| 29             | 6.28.36,09                           | 6.31.34,25                           | 4. 8,54             | 23.15.44,9             | 3.19,8      |
| 30             | 6.32.32,65                           | 6.35.42,79                           | 4. 8,33             | 23.12.25,1             | 3.44,2      |
| J. 1           | 6.36.29,20                           | 6.39.51,12                           |                     | 23. 8.40,9 B           |             |



| JUILLET 1842.  |                            |                           |                                            |                                                  |       |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.         | Dif.  |
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>du SOLEIL. |                                                  |       |
| 1              | 99° 9' 14",1               | 0°76 B                    | 0,0072315                                  | 0 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> 95 | 11,56 |
| 2              | 100. 6.26,2                | 0,76                      | 0,0072349                                  | 0. 3.33,51                                       | 11,32 |
| 3              | 101. 3.38,5                | 0,73                      | 0,0072361                                  | 0. 3.44,83                                       | 11,03 |
| 4              | 102. 0.51,1                | 0,66                      | 0,0072351                                  | 0. 3.55,86                                       | 10,74 |
| 5              | 102.58. 3,8                | 0,56                      | 0,0072321                                  | 0. 4. 6,60                                       | 10,43 |
| 6              | 103.55.16,9                | 0,41                      | 0,0072263                                  | 0. 4.17,03                                       | 10,09 |
| 7              | 104.52.30,3                | 0,25                      | 0,0072179                                  | 0. 4.27,12                                       | 9,71  |
| 8              | 105.49.43,8                | 0,08 B                    | 0,0072068                                  | 0. 4.36,83                                       | 9,34  |
| 9              | 106.46.57,5                | 0,10 A                    | 0,0071931                                  | 0. 4.46,17                                       | 8,93  |
| 10             | 107.44.11,5                | 0,27                      | 0,0071766                                  | 0. 4.55,10                                       | 8,49  |
| 11             | 108.41.25,5                | 0,43                      | 0,0071574                                  | 0. 5. 3,59                                       | 8,04  |
| 12             | 109.38.39,5                | 0,56                      | 0,0071361                                  | 0. 5.11,63                                       | 7,55  |
| 13             | 110.35.53,5                | 0,63                      | 0,0071122                                  | 0. 5.19,18                                       | 7,09  |
| 14             | 111.33. 7,9                | 0,66                      | 0,0070861                                  | 0. 5.26,27                                       | 6,60  |
| 15             | 112.30.22,2                | 0,67                      | 0,0070580                                  | 0. 5.32,87                                       | 6,07  |
| 16             | 113.27.36,7                | 0,64                      | 0,0070278                                  | 0. 5.38,94                                       | 5,56  |
| 17             | 114.24.51,4                | 0,57                      | 0,0069961                                  | 0. 5.44,50                                       | 5,02  |
| 18             | 115.22. 6,4                | 0,47                      | 0,0069629                                  | 0. 5.49,52                                       | 4,45  |
| 19             | 116.19.21,4                | 0,34                      | 0,0069283                                  | 0. 5.53,97                                       | 3,91  |
| 20             | 117.16.37,0                | 0,20                      | 0,0068920                                  | 0. 5.57,88                                       | 3,35  |
| 21             | 118.13.53,0                | 0,06 A                    | 0,0068540                                  | 0. 6. 1,23                                       | 2,79  |
| 22             | 119.11. 9,7                | 0,06 B                    | 0,0068144                                  | 0. 6. 4,02                                       | 2,25  |
| 23             | 120. 8.27,1                | 0,19                      | 0,0067734                                  | 0. 6. 6,27                                       | 1,66  |
| 24             | 121. 5.45,1                | 0,32                      | 0,0067312                                  | 0. 6. 7,93                                       | 1,07  |
| 25             | 122. 3. 4,0                | 0,43                      | 0,0066872                                  | 0. 6. 9,00                                       | 0,51  |
| 26             | 123. 0.23,6                | 0,51                      | 0,0066415                                  | 0. 6. 9,51                                       | 0,08  |
| 27             | 123.57.44,1                | 0,56                      | 0,0065944                                  | 0. 6. 9,43                                       | 0,65  |
| 28             | 124.55. 5,7                | 0,59                      | 0,0065460                                  | 0. 6. 8,78                                       | 1,24  |
| 29             | 125.52.28,2                | 0,59                      | 0,0064958                                  | 0. 6. 7,54                                       | 1,83  |
| 30             | 126.49.51,8                | 0,56                      | 0,0064439                                  | 0. 6. 5,71                                       | 2,41  |
| 31             | 127.47.16,5                | 0,50                      | 0,0063902                                  | 0. 6. 3,30                                       | 3,01  |
| A. 1           | 128.44.42,5                | 0,40 B                    | 0,0063348                                  | 0. 6. 0,29                                       |       |

JUILLET 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                            |                                                    |                                   |                        |              |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                     | ASCENSION droite DU SOLEIL.                        | <i>Diff.</i>                      | DÉCLINAISON du SOLEIL. | <i>Diff.</i> |
| 1              | 6 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> ,20 | 6 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> ,12 | 4 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> ,11 | 23° 8' 40" 9 B         | 4' 8",5      |
| 2              | 6.40.25,75                                         | 6.43.59,23                                         | 4. 7,87                           | 23. 4.32,4             | 4.32,8       |
| 3              | 6.44.22,30                                         | 6.48. 7,10                                         | 4. 7,59                           | 22.59.59,6             | 4.56,8       |
| 4              | 6.48.18,86                                         | 6.52.14,69                                         | 4. 7,30                           | 22.55. 2,8             | 5.20,8       |
| 5              | 6.52.15,42                                         | 6.56.21,99                                         | 4. 6,99                           | 22.49.42,0             | 5.44,7       |
| 6              | 6.56.11,98                                         | 7. 0.28,98                                         | 4. 6,64                           | 22.43.57,3             | 6. 8,4       |
| 7              | 7. 0. 8,53                                         | 7. 4.35,62                                         | 4. 6,27                           | 22.37.48,9             | 6.31,9       |
| 8              | 7. 4. 5,09                                         | 7. 8.41,89                                         | 4. 5,90                           | 22.31.17,0             | 6.55,3       |
| 9              | 7. 8. 1,65                                         | 7.12.47,79                                         | 4. 5,49                           | 22.24.21,7             | 7.18,6       |
| 10             | 7.11.58,21                                         | 7.16.53,28                                         | 4. 5,05                           | 22.17. 3,1             | 7.41,6       |
| 11             | 7.15.54,77                                         | 7.20.58,33                                         | 4. 4,60                           | 22. 9.21,5             | 8. 4,4       |
| 12             | 7.19.51,33                                         | 7.25. 2,93                                         | 4. 4,12                           | 22. 1.17,1             | 8.27,1       |
| 13             | 7.23.47,89                                         | 7.29. 7,05                                         | 4. 3,65                           | 21.52.50,0             | 8.49,5       |
| 14             | 7.27.44,45                                         | 7.33.10,70                                         | 4. 3,15                           | 21.44. 0,5             | 9.11,8       |
| 15             | 7.31.41,00                                         | 7.37.13,85                                         | 4. 2,63                           | 21.34.48,7             | 9.33,9       |
| 16             | 7.35.37,56                                         | 7.41.16,48                                         | 4. 2,11                           | 21.25.14,8             | 9.55,6       |
| 17             | 7.39.34,11                                         | 7.45.18,59                                         | 4. 1,58                           | 21.15.19,2             | 10.17,2      |
| 18             | 7.43.30,67                                         | 7.49.20,17                                         | 4. 1,02                           | 21. 5. 2,0             | 10.38,7      |
| 19             | 7.47.27,23                                         | 7.53.21,19                                         | 4. 0,46                           | 20.54.23,3             | 10.59,7      |
| 20             | 7.51.23,78                                         | 7.57.21,65                                         | 3.59,91                           | 20.43.23,6             | 11.20,6      |
| 21             | 7.55.20,34                                         | 8. 1.21,56                                         | 3.59,35                           | 20.32. 3,0             | 11.41,4      |
| 22             | 7.59.16,90                                         | 8. 5.20,91                                         | 3.58,80                           | 20.20.21,6             | 12. 1,9      |
| 23             | 8. 3.13,46                                         | 8. 9.19,71                                         | 3.58,22                           | 20. 8.19,7             | 12.22,0      |
| 24             | 8. 7.10,01                                         | 8.13.17,93                                         | 3.57,64                           | 19.55.57,7             | 12.42,0      |
| 25             | 8.11. 6,57                                         | 8.17.15,57                                         | 3.57,06                           | 19.43.15,7             | 13. 1,7      |
| 26             | 8.15. 3,12                                         | 8.21.12,63                                         | 3.56,48                           | 19.30.14,0             | 13.21,2      |
| 27             | 8.18.59,68                                         | 8.25. 9,11                                         | 3.55,90                           | 19.16.52,8             | 13.40,3      |
| 28             | 8.22.56,23                                         | 8.29. 5,01                                         | 3.55,32                           | 19. 3.12,5             | 13.59,3      |
| 29             | 8.26.52,79                                         | 8.33. 0,33                                         | 3.54,73                           | 18.49.13,2             | 14.18,0      |
| 30             | 8.30.49,34                                         | 8.36.55,06                                         | 3.54,15                           | 18.34.55,2             | 14.36,3      |
| 31             | 8.34.45,90                                         | 8.40.49,21                                         | 3.53,55                           | 18.20.18,9             | 14.54,5      |
| A. I           | 8.38.42,46                                         | 8.44.42,76                                         |                                   | 18. 5.24,4 B           |              |

| AOUT 1842.     |                            |                           |                                            |                                          |       |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| JOURS DE MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS. | Dif.  |
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                          |       |
| 1              | 128° 44' 42" 5             | 0" 40 B                   | 0,0063348                                  | 0 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 0' 29      | 3° 60 |
| 2              | 129. 42. 9,8               | 0,27                      | 0,0062771                                  | 0. 5.56,69                               | 4,17  |
| 3              | 130. 39. 38,2              | 0,12 B                    | 0,0062173                                  | 0. 5.52,52                               | 4,78  |
| 4              | 131. 37. 7,8               | 0,04 A                    | 0,0061555                                  | 0. 5.47,74                               | 5,34  |
| 5              | 132. 34. 38,5              | 0,21                      | 0,0060914                                  | 0. 5.42,40                               | 5,94  |
| 6              | 133. 32. 10,3              | 0,39                      | 0,0060246                                  | 0. 5.36,46                               | 6,54  |
| 7              | 134. 29. 43,3              | 0,56                      | 0,0059550                                  | 0. 5.29,92                               | 7,12  |
| 8              | 135. 27. 17,5              | 0,70                      | 0,0058831                                  | 0. 5.22,80                               | 7,71  |
| 9              | 136. 24. 52,6              | 0,78                      | 0,0058092                                  | 0. 5.15,09                               | 8,33  |
| 10             | 137. 22. 28,5              | 0,82                      | 0,0057330                                  | 0. 5. 6,76                               | 8,90  |
| 11             | 138. 20. 5,4               | 0,83                      | 0,0056549                                  | 0. 4.57,86                               | 9,49  |
| 12             | 139. 17. 43,3              | 0,81                      | 0,0055753                                  | 0. 4.48,37                               | 10,06 |
| 13             | 140. 15. 22,1              | 0,74                      | 0,0054942                                  | 0. 4.38,31                               | 10,64 |
| 14             | 141. 13. 1,9               | 0,63                      | 0,0054112                                  | 0. 4.27,67                               | 11,18 |
| 15             | 142. 10. 42,8              | 0,49                      | 0,0053267                                  | 0. 4.16,49                               | 11,72 |
| 16             | 143. 8. 24,7               | 0,35                      | 0,0052410                                  | 0. 4. 4,77                               | 12,24 |
| 17             | 144. 6. 7,9                | 0,22                      | 0,0051541                                  | 0. 3.52,53                               | 12,76 |
| 18             | 145. 3. 52,3               | 0,09 A                    | 0,0050658                                  | 0. 3.39,77                               | 13,29 |
| 19             | 146. 1. 37,9               | 0,05 B                    | 0,0049763                                  | 0. 3.26,48                               | 13,81 |
| 20             | 146. 59. 24,6              | 0,17                      | 0,0048861                                  | 0. 3.12,67                               | 14,30 |
| 21             | 147. 57. 12,6              | 0,29                      | 0,0047953                                  | 0. 2.58,37                               | 14,73 |
| 22             | 148. 55. 2,2               | 0,37                      | 0,0047033                                  | 0. 2.43,64                               | 15,16 |
| 23             | 149. 52. 53,3              | 0,43                      | 0,0046102                                  | 0. 2.28,48                               | 15,59 |
| 24             | 150. 50. 46,1              | 0,45                      | 0,0045158                                  | 0. 2.12,89                               | 16,03 |
| 25             | 151. 48. 40,7              | 0,46                      | 0,0044207                                  | 0. 1.56,86                               | 16,41 |
| 26             | 152. 46. 37,0              | 0,43                      | 0,0043249                                  | 0. 1.40,45                               | 16,81 |
| 27             | 153. 44. 35,1              | 0,38                      | 0,0042282                                  | 0. 1.23,64                               | 17,16 |
| 28             | 154. 42. 35,0              | 0,29                      | 0,0041302                                  | 0. 1. 6,48                               | 17,51 |
| 29             | 155. 40. 36,7              | 0,17                      | 0,0040310                                  | 0. 0.48,97                               | 17,85 |
| 30             | 156. 38. 40,2              | 0,02 B                    | 0,0039306                                  | 0. 0.31,12                               | 18,15 |
| 31             | 157. 36. 45,8              | 0,14 A                    | 0,0038291                                  | 0. 0.12,97                               | 18,45 |
| s. 1           | 158. 34. 53,5              | 0,30 A                    | 0,0037260                                  | 11.59.54,52                              |       |

# SOLEIL.

AOUT 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                           |                                                   |                                   |                              |                        |
|----------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                    | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                 | <i>Dif.</i>                       | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Dif.</i>            |
| 1              | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> 46 | 8 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> 76 | 3 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> 97 | 18° 5' 24 <sup>''</sup> 4 B  | 15' 12 <sup>''</sup> 3 |
| 2              | 8. 42. 39,02                                      | 8. 48. 35,73                                      | 3. 52,38                          | 17. 50. 12,1                 | 15. 29,8               |
| 3              | 8. 46. 35,57                                      | 8. 52. 28,11                                      | 3. 51,78                          | 17. 34. 42,3                 | 15. 47,0               |
| 4              | 8. 50. 32,13                                      | 8. 56. 19,89                                      | 3. 51,22                          | 17. 18. 55,3                 | 16. 4,1                |
| 5              | 8. 54. 28,69                                      | 9. 0. 11,11                                       | 3. 50,62                          | 17. 2. 51,2                  | 16. 20,6               |
| 6              | 8. 58. 25,25                                      | 9. 4. 1,73                                        | 3. 50,02                          | 16. 46. 30,6                 | 16. 36,9               |
| 7              | 9. 2. 21,80                                       | 9. 7. 51,75                                       | 3. 49,44                          | 16. 29. 53,7                 | 16. 53,0               |
| 8              | 9. 6. 18,36                                       | 9. 11. 41,19                                      | 3. 48,84                          | 16. 13. 0,7                  | 17. 8,6                |
| 9              | 9. 10. 14,91                                      | 9. 15. 30,03                                      | 3. 48,23                          | 15. 55. 52,1                 | 17. 23,8               |
| 10             | 9. 14. 11,47                                      | 9. 19. 18,26                                      | 3. 47,65                          | 15. 38. 28,3                 | 17. 38,9               |
| 11             | 9. 18. 8,02                                       | 9. 23. 5,91                                       | 3. 47,07                          | 15. 20. 49,4                 | 17. 53,6               |
| 12             | 9. 22. 4,58                                       | 9. 26. 52,98                                      | 3. 46,49                          | 15. 2. 55,8                  | 18. 7,9                |
| 13             | 9. 26. 1,13                                       | 9. 30. 39,47                                      | 3. 45,92                          | 14. 44. 47,9                 | 18. 22,0               |
| 14             | 9. 29. 57,69                                      | 9. 34. 25,39                                      | 3. 45,37                          | 14. 26. 25,9                 | 18. 35,8               |
| 15             | 9. 33. 54,24                                      | 9. 38. 10,76                                      | 3. 44,83                          | 14. 7. 50,1                  | 18. 49,2               |
| 16             | 9. 37. 50,79                                      | 9. 41. 55,59                                      | 3. 44,32                          | 13. 49. 0,9                  | 19. 2,4                |
| 17             | 9. 41. 47,35                                      | 9. 45. 39,91                                      | 3. 43,78                          | 13. 29. 58,5                 | 19. 15,2               |
| 18             | 9. 45. 43,90                                      | 9. 49. 23,69                                      | 3. 43,30                          | 13. 10. 43,3                 | 19. 27,7               |
| 19             | 9. 49. 40,46                                      | 9. 53. 6,99                                       | 3. 42,72                          | 12. 51. 15,6                 | 19. 39,8               |
| 20             | 9. 53. 37,01                                      | 9. 56. 49,71                                      | 3. 42,26                          | 12. 31. 35,8                 | 19. 51,7               |
| 21             | 9. 57. 33,57                                      | 10. 0. 31,97                                      | 3. 41,82                          | 12. 11. 44,1                 | 20. 3,4                |
| 22             | 10. 1. 30,12                                      | 10. 4. 13,79                                      | 3. 41,40                          | 11. 51. 40,7                 | 20. 14,7               |
| 23             | 10. 5. 26,68                                      | 10. 7. 55,19                                      | 3. 40,95                          | 11. 31. 26,0                 | 20. 25,7               |
| 24             | 10. 9. 23,23                                      | 10. 11. 36,14                                     | 3. 40,53                          | 11. 11. 0,3                  | 20. 36,5               |
| 25             | 10. 13. 19,79                                     | 10. 15. 16,67                                     | 3. 40,14                          | 10. 50. 23,8                 | 20. 46,8               |
| 26             | 10. 17. 16,34                                     | 10. 18. 56,81                                     | 3. 39,75                          | 10. 29. 37,0                 | 20. 56,9               |
| 27             | 10. 21. 12,90                                     | 10. 22. 36,56                                     | 3. 39,40                          | 10. 8. 40,1                  | 21. 6,8                |
| 28             | 10. 25. 9,45                                      | 10. 26. 15,96                                     | 3. 39,03                          | 9. 47. 33,3                  | 21. 16,2               |
| 29             | 10. 29. 6,01                                      | 10. 29. 54,99                                     | 3. 38,70                          | 9. 26. 17,1                  | 21. 25,2               |
| 30             | 10. 33. 2,56                                      | 10. 33. 33,69                                     | 3. 38,40                          | 9. 4. 51,9                   | 21. 34,2               |
| 31             | 10. 36. 59,12                                     | 10. 37. 12,09                                     | 3. 38,10                          | 8. 43. 17,7                  | 21. 42,7               |
| s. I           | 10. 40. 55,67                                     | 10. 40. 50,19                                     |                                   | 8. 21. 35,0 B                |                        |

| SEPTEMBRE 1842. |                            |                           |                                            |                                                    |                    |
|-----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| JOURS DU MOIS.  | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.           | Dif.               |
|                 | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                    |                    |
| 1               | 158° 34' 53" 5             | 0° 30 A                   | 0,0037260                                  | 11 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> 52 | 18 <sup>h</sup> 74 |
| 2               | 159.33. 3,2                | 0,47                      | 0,0036214                                  | 11.59.35,78                                        | 18,98              |
| 3               | 160.31.14,8                | 0,63                      | 0,0035154                                  | 11.59.16,80                                        | 19,26              |
| 4               | 161.29.28,2                | 0,78                      | 0,0034078                                  | 11.58.57,54                                        | 19,52              |
| 5               | 162.27.43,2                | 0,88                      | 0,0032983                                  | 11.58.38,02                                        | 19,75              |
| 6               | 163.26. 0,0                | 0,95                      | 0,0031867                                  | 11.58.18,27                                        | 19,94              |
| 7               | 164.24.18,6                | 0,97                      | 0,0030733                                  | 11.57.58,33                                        | 20,16              |
| 8               | 165.22.38,8                | 0,94                      | 0,0029587                                  | 11.57.38,17                                        | 20,36              |
| 9               | 166.21. 0,3                | 0,87                      | 0,0028427                                  | 11.57.17,81                                        | 20,54              |
| 10              | 167.19.23,4                | 0,77                      | 0,0027258                                  | 11.56.57,27                                        | 20,68              |
| 11              | 168.17.48,2                | 0,63                      | 0,0026081                                  | 11.56.36,59                                        | 20,81              |
| 12              | 169.16.14,7                | 0,49                      | 0,0024900                                  | 11.56.15,78                                        | 20,92              |
| 13              | 170.14.42,7                | 0,35                      | 0,0023709                                  | 11.55.54,86                                        | 21,03              |
| 14              | 171.13.12,2                | 0,21                      | 0,0022511                                  | 11.55.33,83                                        | 21,12              |
| 15              | 172.11.43,4                | 0,09 A                    | 0,0021310                                  | 11.55.12,71                                        | 21,17              |
| 16              | 173.10.16,2                | 0,04 B                    | 0,0020107                                  | 11.54.51,54                                        | 21,18              |
| 17              | 174. 8.51,1                | 0,16                      | 0,0018895                                  | 11.54.30,36                                        | 21,17              |
| 18              | 175. 7.27,8                | 0,26                      | 0,0017679                                  | 11.54. 9,19                                        | 21,16              |
| 19              | 176. 6. 6,4                | 0,33                      | 0,0016468                                  | 11.53.48,03                                        | 21,13              |
| 20              | 177. 4.47,0                | 0,36                      | 0,0015255                                  | 11.53.26,90                                        | 21,06              |
| 21              | 178. 3.29,6                | 0,36                      | 0,0014044                                  | 11.53. 5,84                                        | 20,99              |
| 22              | 179. 2.14,1                | 0,34                      | 0,0012830                                  | 11.52.44,85                                        | 20,89              |
| 23              | 180. 1. 0,8                | 0,30                      | 0,0011618                                  | 11.52.23,96                                        | 20,73              |
| 24              | 180.59.49,6                | 0,22                      | 0,0010404                                  | 11.52. 3,23                                        | 20,57              |
| 25              | 181.58.40,6                | 0,10 B                    | 0,0009190                                  | 11.51.42,66                                        | 20,40              |
| 26              | 182.57.33,9                | 0,04 A                    | 0,0007971                                  | 11.51.22,26                                        | 20,21              |
| 27              | 183.56.29,4                | 0,18                      | 0,0006754                                  | 11.51. 2,05                                        | 19,97              |
| 28              | 184.55.27,3                | 0,33                      | 0,0005538                                  | 11.50.42,08                                        | 19,73              |
| 29              | 185.54.27,7                | 0,49                      | 0,0004319                                  | 11.50.22,35                                        | 19,47              |
| 30              | 186.53.30,5                | 0,66                      | 0,0003094                                  | 11.50. 2,88                                        | 19,18              |
| o. 1            | 187.52.35,4                | 0,81 A                    | 0,0001860                                  | 11.49.43,70                                        |                    |

| SEPTEMBRE 1842.         |                                                    |                                                    |          |                |           |
|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|
| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                                                    |                                                    |          |                |           |
| JOURS DU MOIS.          | TEMPS SIDÉRAL.                                     | ASCENSION                                          | Dif.     | DÉCLINAISON    | Dif.      |
|                         |                                                    | droite<br>DU SOLEIL.                               |          | du<br>SOLEIL.  |           |
| 1                       | 10 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 67 | 10 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> 19 | 3.37,82  | 8° 21' 35" 0 B | 21' 51",0 |
| 2                       | 10. 44. 52,23                                      | 10. 44. 28,01                                      | 3. 37,56 | 7. 59. 44,0    | 21. 58,9  |
| 3                       | 10. 48. 48,78                                      | 10. 48. 5,57                                       | 3. 37,29 | 7. 57. 45,1    | 22. 6,1   |
| 4                       | 10. 52. 45,33                                      | 10. 51. 42,86                                      | 3. 37,03 | 7. 15. 39,0    | 22. 13,2  |
| 5                       | 10. 56. 41,89                                      | 10. 55. 19,89                                      | 3. 36,80 | 6. 53. 25,8    | 22. 20,3  |
| 6                       | 11. 0. 38,44                                       | 10. 58. 56,69                                      | 3. 36,60 | 6. 31. 5,5     | 22. 26,6  |
| 7                       | 11. 4. 34,99                                       | 11. 2. 33,29                                       | 3. 36,40 | 6. 8. 38,9     | 22. 32,7  |
| 8                       | 11. 8. 31,55                                       | 11. 6. 9,69                                        | 3. 36,18 | 5. 46. 6,2     | 22. 38,2  |
| 9                       | 11. 12. 28,10                                      | 11. 9. 45,87                                       | 3. 36,00 | 5. 23. 28,0    | 22. 43,6  |
| 10                      | 11. 16. 24,65                                      | 11. 13. 21,87                                      | 3. 35,88 | 5. 0. 44,4     | 22. 48,8  |
| 11                      | 11. 20. 21,21                                      | 11. 16. 57,75                                      | 3. 35,74 | 4. 37. 55,6    | 22. 53,6  |
| 12                      | 11. 24. 17,76                                      | 11. 20. 33,49                                      | 3. 35,62 | 4. 15. 2,0     | 22. 57,8  |
| 13                      | 11. 28. 14,31                                      | 11. 24. 9,11                                       | 3. 35,51 | 3. 52. 4,2     | 23. 1,8   |
| 14                      | 11. 32. 10,87                                      | 11. 27. 44,62                                      | 3. 35,44 | 3. 29. 2,4     | 23. 5,6   |
| 15                      | 11. 36. 7,42                                       | 11. 31. 20,06                                      | 3. 35,38 | 3. 5. 56,8     | 23. 8,9   |
| 16                      | 11. 40. 3,97                                       | 11. 34. 55,44                                      | 3. 35,37 | 2. 42. 47,9    | 23. 12,1  |
| 17                      | 11. 44. 0,53                                       | 11. 38. 30,81                                      | 3. 35,37 | 2. 19. 35,8    | 23. 14,9  |
| 18                      | 11. 47. 57,08                                      | 11. 42. 6,18                                       | 3. 35,38 | 1. 56. 20,9    | 23. 17,4  |
| 19                      | 11. 51. 53,64                                      | 11. 45. 41,56                                      | 3. 35,43 | 1. 33. 3,5     | 23. 19,5  |
| 20                      | 11. 55. 50,19                                      | 11. 49. 16,99                                      | 3. 35,50 | 1. 9. 44,0     | 23. 21,5  |
| 21                      | 11. 59. 46,75                                      | 11. 52. 52,49                                      | 3. 35,56 | 0. 46. 22,5    | 23. 22,8  |
| 22                      | 12. 3. 43,30                                       | 11. 56. 28,05                                      | 3. 35,67 | 0. 22. 59,7 B  | 23. 24,0  |
| 23                      | 12. 7. 39,85                                       | 12. 0. 3,72                                        | 3. 35,81 | 0. 0. 24,3 A   | 23. 24,8  |
| 24                      | 12. 11. 36,41                                      | 12. 3. 30,53                                       | 3. 35,97 | 0. 23. 49,1    | 23. 25,4  |
| 25                      | 12. 15. 32,96                                      | 12. 7. 15,50                                       | 3. 36,15 | 0. 47. 14,5    | 23. 25,6  |
| 26                      | 12. 19. 29,51                                      | 12. 10. 51,65                                      | 3. 36,35 | 1. 10. 40,1    | 23. 25,5  |
| 27                      | 12. 23. 26,07                                      | 12. 14. 28,00                                      | 3. 36,57 | 1. 34. 5,6     | 23. 24,9  |
| 28                      | 12. 27. 22,62                                      | 12. 18. 4,57                                       | 3. 36,82 | 1. 57. 30,5    | 23. 24,3  |
| 29                      | 12. 31. 19,17                                      | 12. 21. 41,39                                      | 3. 37,09 | 2. 20. 54,8    | 23. 23,2  |
| 30                      | 12. 35. 15,73                                      | 12. 25. 18,48                                      | 3. 37,36 | 2. 44. 18,0    | 23. 21,8  |
| 0. 1                    | 12. 39. 12,28                                      | 12. 28. 55,84                                      |          | 3. 7. 39,8 A   |           |

OCTOBRE 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.           | Dif.  |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                    |       |
| 1              | 187° 52' 35" 4             | 0° 81 A                   | 0,0001860                                  | 11 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup> 70 | 18,89 |
| 2              | 188.51.42,5                | 0,92                      | 0,0000620                                  | 11.49.24,81                                        | 18,58 |
| 3              | 189.50.51,9                | 1,00                      | 9,9999374                                  | 11.49. 6,23                                        | 18,24 |
| 4              | 190.50. 3,4                | 1,03                      | 9,9998121                                  | 11.48.47,99                                        | 17,90 |
| 5              | 191.49.16,8                | 1,01                      | 9,9996862                                  | 11.48.30,09                                        | 17,56 |
| 6              | 192.48.32,0                | 0,96                      | 9,9995597                                  | 11.48.12,53                                        | 17,19 |
| 7              | 193.47.48,9                | 0,86                      | 9,9994328                                  | 11.47.55,34                                        | 16,77 |
| 8              | 194.47. 7,9                | 0,73                      | 9,9993051                                  | 11.47.38,57                                        | 16,37 |
| 9              | 195.46.28,9                | 0,58                      | 9,9991776                                  | 11.47.22,20                                        | 15,93 |
| 10             | 196.45.51,4                | 0,42                      | 9,9990500                                  | 11.47. 6,27                                        | 15,48 |
| 11             | 197.45.15,9                | 0,28                      | 9,9989228                                  | 11.46.50,79                                        | 15,00 |
| 12             | 198.44.42,5                | 0,15                      | 9,9987962                                  | 11.46.35,79                                        | 14,51 |
| 13             | 199.44.10,8                | 0,02 A                    | 9,9986702                                  | 11.46.21,28                                        | 14,01 |
| 14             | 200.43.40,7                | 0,11 B                    | 9,9985443                                  | 11.46. 7,27                                        | 13,50 |
| 15             | 201.43.12,4                | 0,21                      | 9,9984192                                  | 11.45.53,77                                        | 12,94 |
| 16             | 202.42.46,0                | 0,27                      | 9,9982944                                  | 11.45.40,83                                        | 12,38 |
| 17             | 203.42.21,4                | 0,51                      | 9,9981702                                  | 11.45.28,45                                        | 11,79 |
| 18             | 204.41.58,9                | 0,32                      | 9,9980472                                  | 11.45.16,66                                        | 11,19 |
| 19             | 205.41.38,2                | 0,30                      | 9,9979256                                  | 11.45. 5,47                                        | 10,56 |
| 20             | 206.41.19,6                | 0,26                      | 9,9978052                                  | 11.44.54,91                                        | 9,90  |
| 21             | 207.41. 3,2                | 0,18                      | 9,9976860                                  | 11.44.45,01                                        | 9,25  |
| 22             | 208.40.48,8                | 0,08 B                    | 9,9975675                                  | 11.44.35,76                                        | 8,57  |
| 23             | 209.40.36,5                | 0,06 A                    | 9,9974501                                  | 11.44.27,19                                        | 7,87  |
| 24             | 210.40.26,3                | 0,21                      | 9,9973337                                  | 11.44.19,32                                        | 7,16  |
| 25             | 211.40.18,1                | 0,36                      | 9,9972183                                  | 11.44.12,16                                        | 6,44  |
| 26             | 212.40.12,2                | 0,52                      | 9,9971040                                  | 11.44. 5,72                                        | 5,67  |
| 27             | 213.40. 8,7                | 0,68                      | 9,9969907                                  | 11.44. 0,05                                        | 4,89  |
| 28             | 214.40. 7,5                | 0,82                      | 9,9968779                                  | 11.43.55,16                                        | 4,14  |
| 29             | 215.40. 8,4                | 0,93                      | 9,9967654                                  | 11.43.51,02                                        | 3,35  |
| 30             | 216.40.11,3                | 1,00                      | 9,9966534                                  | 11.43.47,67                                        | 2,57  |
| 31             | 217.40.16,3                | 1,03                      | 9,9965421                                  | 11.43.45,10                                        | 1,74  |
| N. 1           | 218.40.23,4                | 1,03 A                    | 9,9964315                                  | 11.43.43,36                                        |       |

# SOLEIL.

29

## OCTOBRE 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                            |                                                    |                                   |                              |                        |
|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                     | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                  | <i>Dif.</i>                       | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Dif.</i>            |
| 1              | 12 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> 28 | 12 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 84 | 3 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> 66 | 3° 7' 39 <sup>''</sup> 8 A   | 23' 19 <sup>''</sup> 2 |
| 2              | 12. 43. 8,83                                       | 12. 32. 33,50                                      | 3. 37,98                          | 3. 30. 59,0                  | 23. 17,0               |
| 3              | 12. 47. 5,39                                       | 12. 36. 11,48                                      | 3. 38,31                          | 3. 54. 16,0                  | 23. 14,5               |
| 4              | 12. 51. 1,94                                       | 12. 39. 49,79                                      | 3. 38,65                          | 4. 17. 30,5                  | 23. 11,4               |
| 5              | 12. 54. 58,49                                      | 12. 43. 28,44                                      | 3. 38,99                          | 4. 40. 41,9                  | 23. 7,8                |
| 6              | 12. 58. 55,05                                      | 12. 47. 7,43                                       | 3. 39,37                          | 5. 3. 49,7                   | 23. 3,9                |
| 7              | 13. 2. 51,60                                       | 12. 50. 46,80                                      | 3. 39,78                          | 5. 26. 53,6                  | 22. 59,8               |
| 8              | 13. 6. 48,15                                       | 12. 54. 26,58                                      | 3. 40,19                          | 5. 49. 53,4                  | 22. 55,2               |
| 9              | 13. 10. 44,71                                      | 12. 58. 6,77                                       | 3. 40,62                          | 6. 12. 48,6                  | 22. 50,0               |
| 10             | 13. 14. 41,26                                      | 13. 1. 47,39                                       | 3. 41,07                          | 6. 35. 38,6                  | 22. 44,8               |
| 11             | 13. 18. 37,81                                      | 13. 5. 28,46                                       | 3. 41,56                          | 6. 58. 23,4                  | 22. 39,1               |
| 12             | 13. 22. 34,37                                      | 13. 9. 10,02                                       | 3. 42,05                          | 7. 21. 2,5                   | 22. 33,0               |
| 13             | 13. 26. 30,92                                      | 13. 12. 52,07                                      | 3. 42,54                          | 7. 43. 35,5                  | 22. 26,4               |
| 14             | 13. 30. 27,47                                      | 13. 16. 34,61                                      | 3. 43,06                          | 8. 6. 1,9                    | 22. 19,4               |
| 15             | 13. 34. 24,03                                      | 13. 20. 17,67                                      | 3. 43,62                          | 8. 28. 21,3                  | 22. 12,2               |
| 16             | 13. 38. 20,58                                      | 13. 24. 1,29                                       | 3. 44,17                          | 8. 50. 33,5                  | 22. 4,7                |
| 17             | 13. 42. 17,13                                      | 13. 27. 45,46                                      | 3. 44,78                          | 9. 12. 38,2                  | 21. 56,8               |
| 18             | 13. 46. 13,69                                      | 13. 31. 30,24                                      | 3. 45,37                          | 9. 34. 35,0                  | 21. 48,3               |
| 19             | 13. 50. 10,25                                      | 13. 35. 15,61                                      | 3. 46,00                          | 9. 56. 23,3                  | 21. 39,6               |
| 20             | 13. 54. 6,80                                       | 13. 39. 1,61                                       | 3. 46,66                          | 10. 18. 2,9                  | 21. 30,6               |
| 21             | 13. 58. 3,36                                       | 13. 42. 48,27                                      | 3. 47,31                          | 10. 39. 33,5                 | 21. 21,1               |
| 22             | 14. 1. 59,91                                       | 13. 46. 35,58                                      | 3. 47,99                          | 11. 0. 54,6                  | 21. 11,3               |
| 23             | 14. 5. 56,47                                       | 13. 50. 23,57                                      | 3. 48,69                          | 11. 22. 5,9                  | 21. 0,9                |
| 24             | 14. 9. 53,02                                       | 13. 54. 12,26                                      | 3. 49,39                          | 11. 43. 6,8                  | 20. 50,2               |
| 25             | 14. 13. 49,58                                      | 13. 58. 1,65                                       | 3. 50,13                          | 12. 3. 57,0                  | 20. 39,3               |
| 26             | 14. 17. 46,13                                      | 14. 1. 51,78                                       | 3. 50,90                          | 12. 24. 36,3                 | 20. 28,0               |
| 27             | 14. 21. 42,69                                      | 14. 5. 42,68                                       | 3. 51,67                          | 12. 45. 4,3                  | 20. 16,2               |
| 28             | 14. 25. 39,24                                      | 14. 9. 34,35                                       | 3. 52,43                          | 13. 5. 20,5                  | 20. 4,0                |
| 29             | 14. 29. 35,80                                      | 14. 13. 26,78                                      | 3. 53,22                          | 13. 25. 24,5                 | 19. 51,2               |
| 30             | 14. 33. 32,36                                      | 14. 17. 20,00                                      | 3. 54,00                          | 13. 45. 15,7                 | 19. 38,3               |
| 31             | 14. 37. 28,92                                      | 14. 21. 14,00                                      | 3. 54,82                          | 14. 4. 54,0                  | 19. 24,6               |
| N. 1           | 14. 41. 25,47                                      | 14. 25. 8,82                                       |                                   | 14. 24. 18,6 A               |                        |



# SOLEIL.

NOVEMBRE 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS. | Diff. |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                          |       |
| 1              | 218° 40' 23",4             | 1"03 A                    | 9,9964315                                  | 11 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> 45,36    | 0°,97 |
| 2              | 219.40.32,2                | 0,99                      | 9,9963215                                  | 11.43.42,39                              | 0,14  |
| 3              | 220.40.43,1                | 0,89                      | 9,9962124                                  | 11.43.42,25                              | 0,67  |
| 4              | 221.40.55,7                | 0,76                      | 9,9961032                                  | 11.43.42,92                              | 1,48  |
| 5              | 222.41.9,9                 | 0,61                      | 9,9959947                                  | 11.43.44,40                              | 2,32  |
| 6              | 223.41.26,0                | 0,46                      | 9,9958869                                  | 11.43.46,72                              | 3,13  |
| 7              | 224.41.43,5                | 0,31                      | 9,9957795                                  | 11.43.49,85                              | 3,94  |
| 8              | 225.42.2,4                 | 0,17                      | 9,9956730                                  | 11.43.53,79                              | 4,77  |
| 9              | 226.42.22,7                | 0,04 A                    | 9,9955676                                  | 11.43.58,56                              | 5,59  |
| 10             | 227.42.44,6                | 0,10 B                    | 9,9954638                                  | 11.44.4,15                               | 6,45  |
| 11             | 228.43.8,1                 | 0,21                      | 9,9953618                                  | 11.44.10,60                              | 7,29  |
| 12             | 229.43.32,9                | 0,28                      | 9,9952610                                  | 11.44.17,89                              | 8,11  |
| 13             | 230.43.59,0                | 0,32                      | 9,9951617                                  | 11.44.26,00                              | 8,92  |
| 14             | 231.44.26,5                | 0,34                      | 9,9950643                                  | 11.44.34,92                              | 9,79  |
| 15             | 232.44.55,4                | 0,33                      | 9,9949690                                  | 11.44.44,71                              | 10,62 |
| 16             | 233.45.25,8                | 0,29                      | 9,9948753                                  | 11.44.55,33                              | 11,46 |
| 17             | 234.45.57,7                | 0,22                      | 9,9947834                                  | 11.45.6,79                               | 12,28 |
| 18             | 235.46.31,1                | 0,12 B                    | 9,9946939                                  | 11.45.19,07                              | 13,12 |
| 19             | 236.47.6,0                 | 0,01 A                    | 9,9946065                                  | 11.45.32,19                              | 13,95 |
| 20             | 237.47.42,5                | 0,16                      | 9,9945213                                  | 11.45.46,14                              | 14,75 |
| 21             | 238.48.20,5                | 0,31                      | 9,9944381                                  | 11.46.0,89                               | 15,57 |
| 22             | 239.49.0,0                 | 0,46                      | 9,9943571                                  | 11.46.16,46                              | 16,36 |
| 23             | 240.49.41,0                | 0,61                      | 9,9942781                                  | 11.46.32,82                              | 17,16 |
| 24             | 241.50.23,7                | 0,76                      | 9,9942013                                  | 11.46.49,98                              | 17,95 |
| 25             | 242.51.8,0                 | 0,88                      | 9,9941260                                  | 11.47.7,93                               | 18,75 |
| 26             | 243.51.54,1                | 0,95                      | 9,9940523                                  | 11.47.26,68                              | 19,52 |
| 27             | 244.52.41,8                | 0,98                      | 9,9939805                                  | 11.47.46,20                              | 20,27 |
| 28             | 245.53.31,0                | 0,98                      | 9,9939100                                  | 11.48.6,47                               | 20,96 |
| 29             | 246.54.21,6                | 0,95                      | 9,9938410                                  | 11.48.27,43                              | 21,64 |
| 30             | 247.55.13,5                | 0,87                      | 9,9937736                                  | 11.48.49,07                              | 22,31 |
| D. 1           | 248.56.6,5                 | 0,76 A                    | 9,9937073                                  | 11.49.11,58                              |       |

NOVEMBRE 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DE MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.                             |                                                    |                                    |                              |             |
|----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------|
|                | TEMPS SIDÉRAL.                                      | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                  | <i>Dif.</i>                        | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Dif.</i> |
| 1              | 14 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup> ,47 | 14 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> ,82 | 3 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> ,60 | 14° 24' 18" 6 A              | 19' 10",8   |
| 2              | 14. 45. 22,03                                       | 14. 29. 4,42                                       | 3. 56,42                           | 14. 43. 29,4                 | 18. 56,5    |
| 3              | 14. 49. 18,58                                       | 14. 33. 0,84                                       | 3. 57,23                           | 15. 2. 25,9                  | 18. 41,7    |
| 4              | 14. 53. 15,14                                       | 14. 36. 58,07                                      | 3. 58,05                           | 15. 21. 7,6                  | 18. 26,4    |
| 5              | 14. 57. 11,69                                       | 14. 40. 56,12                                      | 3. 58,87                           | 15. 39. 34,0                 | 18. 10,9    |
| 6              | 15. 1. 8,24                                         | 14. 44. 54,99                                      | 3. 59,70                           | 15. 57. 44,9                 | 17. 54,8    |
| 7              | 15. 5. 4,80                                         | 14. 48. 54,69                                      | 4. 0,50                            | 16. 15. 39,7                 | 17. 38,4    |
| 8              | 15. 9. 1,35                                         | 14. 52. 55,19                                      | 4. 1,34                            | 16. 33. 18,1                 | 17. 21,4    |
| 9              | 15. 12. 57,91                                       | 14. 56. 56,53                                      | 4. 2,16                            | 16. 50. 39,5                 | 17. 4,2     |
| 10             | 15. 16. 54,47                                       | 15. 0. 58,69                                       | 4. 3,02                            | 17. 7. 43,7                  | 16. 46,6    |
| 11             | 15. 20. 51,03                                       | 15. 5. 1,71                                        | 4. 3,85                            | 17. 24. 30,3                 | 16. 28,5    |
| 12             | 15. 24. 47,58                                       | 15. 9. 5,56                                        | 4. 4,66                            | 17. 40. 58,8                 | 16. 10,0    |
| 13             | 15. 28. 44,14                                       | 15. 13. 10,22                                      | 4. 5,49                            | 17. 57. 8,8                  | 15. 51,2    |
| 14             | 15. 32. 40,69                                       | 15. 17. 15,71                                      | 4. 6,36                            | 18. 13. 0,0                  | 15. 32,0    |
| 15             | 15. 36. 37,25                                       | 15. 21. 22,07                                      | 4. 7,19                            | 18. 28. 32,0                 | 15. 12,4    |
| 16             | 15. 40. 33,81                                       | 15. 25. 29,26                                      | 4. 8,01                            | 18. 43. 44,4                 | 14. 52,4    |
| 17             | 15. 44. 30,36                                       | 15. 29. 37,27                                      | 4. 8,85                            | 18. 58. 36,8                 | 14. 32,1    |
| 18             | 15. 48. 26,92                                       | 15. 33. 46,12                                      | 4. 9,68                            | 19. 13. 8,9                  | 14. 11,3    |
| 19             | 15. 52. 23,47                                       | 15. 37. 55,80                                      | 4. 10,51                           | 19. 27. 20,2                 | 13. 50,4    |
| 20             | 15. 56. 20,03                                       | 15. 42. 6,31                                       | 4. 11,32                           | 19. 41. 10,6                 | 13. 28,8    |
| 21             | 16. 0. 16,59                                        | 15. 46. 17,63                                      | 4. 12,13                           | 19. 54. 39,4                 | 13. 6,9     |
| 22             | 16. 4. 13,14                                        | 15. 50. 29,76                                      | 4. 12,92                           | 20. 7. 46,3                  | 12. 45,0    |
| 23             | 16. 8. 9,70                                         | 15. 54. 42,68                                      | 4. 13,73                           | 20. 20. 31,3                 | 12. 22,4    |
| 24             | 16. 12. 6,25                                        | 15. 58. 56,41                                      | 4. 14,50                           | 20. 32. 53,7                 | 11. 59,6    |
| 25             | 16. 16. 2,81                                        | 16. 3. 10,91                                       | 4. 15,30                           | 20. 44. 53,3                 | 11. 36,5    |
| 26             | 16. 19. 59,36                                       | 16. 7. 26,21                                       | 4. 16,08                           | 20. 56. 29,8                 | 11. 12,9    |
| 27             | 16. 23. 55,92                                       | 16. 11. 42,29                                      | 4. 16,82                           | 21. 7. 42,7                  | 10. 49,0    |
| 28             | 16. 27. 52,48                                       | 16. 15. 59,11                                      | 4. 17,52                           | 21. 18. 31,7                 | 10. 25,0    |
| 29             | 16. 31. 49,03                                       | 16. 20. 16,63                                      | 4. 18,20                           | 21. 28. 56,7                 | 10. 0,4     |
| 30             | 16. 35. 45,59                                       | 16. 24. 34,83                                      | 4. 18,87                           | 21. 38. 57,1                 | 9. 35,5     |
| D. 1           | 16. 39. 42,15                                       | 16. 28. 53,70                                      |                                    | 21. 48. 32,6 A               |             |

## DÉCEMBRE 1842.

| JOURS DU MOIS. | AU MIDI MOYEN DE PARIS.    |                           |                                            | TEMPS MOYEN<br>au midi vrai<br>DE PARIS.            | Diff. |
|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
|                | LONGITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LATITUDE<br>du<br>SOLEIL. | LOGARITHME<br>de la distance<br>DU SOLEIL. |                                                     |       |
| 1              | 248° 56' 6 <sup>s</sup>    | 0° 76' A                  | 9,9937073                                  | 11 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> ,38 |       |
| 2              | 249. 57. 0,7               | 0,62                      | 9,9936421                                  | 11.49.34,36                                         | 22,98 |
| 3              | 250. 57. 55,9              | 0,46                      | 9,9935784                                  | 11.49.57,96                                         | 23,60 |
| 4              | 251. 58. 52,1              | 0,30                      | 9,9935165                                  | 11.50.22,16                                         | 24,20 |
| 5              | 252. 59. 49,3              | 0,16                      | 9,9934559                                  | 11.50.46,93                                         | 24,77 |
| 6              | 254. 0. 47,3               | 0,02 A                    | 9,9933971                                  | 11.51.12,25                                         | 25,32 |
| 7              | 255. 1. 46,1               | 0,13 B                    | 9,9933397                                  | 11.51.38,08                                         | 25,83 |
| 8              | 256. 2. 45,5               | 0,25                      | 9,9932842                                  | 11.52. 4,39                                         | 26,31 |
| 9              | 257. 3. 45,5               | 0,33                      | 9,9932304                                  | 11.52.31,15                                         | 26,76 |
| 10             | 258. 4. 46,3               | 0,38                      | 9,9931787                                  | 11.52.58,32                                         | 27,17 |
| 11             | 259. 5. 47,5               | 0,40                      | 9,9931291                                  | 11.53.25,91                                         | 27,59 |
| 12             | 260. 6. 49,3               | 0,41                      | 9,9930819                                  | 11.53.53,86                                         | 27,95 |
| 13             | 261. 7. 51,6               | 0,39                      | 9,9930375                                  | 11.54.22,14                                         | 28,28 |
| 14             | 262. 8. 54,3               | 0,33                      | 9,9929951                                  | 11.54.50,72                                         | 28,58 |
| 15             | 263. 9. 57,5               | 0,25                      | 9,9929550                                  | 11.55.19,57                                         | 28,85 |
| 16             | 264. 11. 1,3               | 0,12 B                    | 9,9929179                                  | 11.55.48,66                                         | 29,09 |
| 17             | 265. 12. 5,6               | 0,03 A                    | 9,9928833                                  | 11.56.17,98                                         | 29,32 |
| 18             | 266. 13. 10,6              | 0,18                      | 9,9928515                                  | 11.56.47,49                                         | 29,51 |
| 19             | 267. 14. 16,1              | 0,32                      | 9,9928227                                  | 11.57.17,18                                         | 29,69 |
| 20             | 268. 15. 22,3              | 0,47                      | 9,9927961                                  | 11.57.46,98                                         | 29,80 |
| 21             | 269. 16. 29,0              | 0,63                      | 9,9927723                                  | 11.58.16,87                                         | 29,89 |
| 22             | 270. 17. 36,2              | 0,76                      | 9,9927519                                  | 11.58.46,85                                         | 29,98 |
| 23             | 271. 18. 44,1              | 0,85                      | 9,9927341                                  | 11.59.16,85                                         | 30,00 |
| 24             | 272. 19. 52,6              | 0,89                      | 9,9927181                                  | 11.59.46,85                                         | 30,00 |
| 25             | 273. 21. 1,8               | 0,90                      | 9,9927040                                  | 0. 0.16,83                                          | 29,98 |
| 26             | 274. 22. 11,5              | 0,87                      | 9,9926919                                  | 0. 0.46,75                                          | 29,92 |
| 27             | 275. 23. 21,7              | 0,80                      | 9,9926824                                  | 0. 1.16,56                                          | 29,81 |
| 28             | 276. 24. 32,2              | 0,70                      | 9,9926747                                  | 0. 1.46,24                                          | 29,68 |
| 29             | 277. 25. 43,1              | 0,56                      | 9,9926692                                  | 0. 2.15,75                                          | 29,51 |
| 30             | 278. 26. 54,4              | 0,40                      | 9,9926651                                  | 0. 2.45,07                                          | 29,32 |
| 31             | 279. 28. 5,8               | 0,25                      | 9,9926626                                  | 0. 3.14,12                                          | 29,05 |
| J. 1           | 280. 29. 17,3              | 0,10 A                    | 9,9926616                                  | 0. 3.42,90                                          | 28,78 |

# SOLEIL.

DÉCEMBRE 1842.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

| JOURS DU MOIS. | TEMPS SIDÉRAL.                                      | ASCENSION<br>droite<br>DU SOLEIL.                   | <i>Diff.</i>         | DÉCLINAISON<br>du<br>SOLEIL. | <i>Diff.</i> |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|--------------|
| 1              | 16 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> ,15 | 16 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> ,70 | 4 <sup>m</sup> 19,53 | 21° 48' 32" 6 A              | 9' 10",2     |
| 2              | 16. 43. 58,70                                       | 16. 33. 13,23                                       | 4. 20,16             | 21. 57. 43,1                 | 8. 45,1      |
| 3              | 16. 47. 35,26                                       | 16. 37. 33,39                                       | 4. 20,75             | 22. 6. 28,2                  | 8. 19,4      |
| 4              | 16. 51. 31,82                                       | 16. 41. 54,14                                       | 4. 21,33             | 22. 14. 47,6                 | 7. 53,6      |
| 5              | 16. 55. 28,38                                       | 16. 46. 15,47                                       | 4. 21,87             | 22. 22. 41,2                 | 7. 27,3      |
| 6              | 16. 59. 24,93                                       | 16. 50. 37,34                                       | 4. 22,38             | 22. 30. 8,5                  | 7. 1,0       |
| 7              | 17. 3. 21,49                                        | 16. 54. 59,72                                       | 4. 22,87             | 22. 37. 9,5                  | 6. 34,3      |
| 8              | 17. 7. 18,05                                        | 16. 59. 22,59                                       | 4. 23,31             | 22. 43. 43,8                 | 6. 7,4       |
| 9              | 17. 11. 14,61                                       | 17. 3. 45,90                                        | 4. 23,72             | 22. 49. 51,2                 | 5. 40,5      |
| 10             | 17. 15. 11,17                                       | 17. 8. 9,62                                         | 4. 24,13             | 22. 55. 31,7                 | 5. 13,2      |
| 11             | 17. 19. 7,73                                        | 17. 12. 33,75                                       | 4. 24,51             | 23. 0. 44,9                  | 4. 45,0      |
| 12             | 17. 23. 4,28                                        | 17. 16. 58,26                                       | 4. 24,83             | 23. 5. 30,8                  | 4. 18,3      |
| 13             | 17. 27. 0,84                                        | 17. 21. 23,09                                       | 4. 25,12             | 23. 9. 49,1                  | 3. 50,6      |
| 14             | 17. 30. 57,39                                       | 17. 25. 48,21                                       | 4. 25,40             | 23. 13. 39,7                 | 3. 22,8      |
| 15             | 17. 34. 53,95                                       | 17. 30. 13,61                                       | 4. 25,65             | 23. 17. 2,5                  | 2. 55,0      |
| 16             | 17. 38. 50,51                                       | 17. 34. 39,26                                       | 4. 25,87             | 23. 19. 57,5                 | 2. 27,0      |
| 17             | 17. 42. 47,07                                       | 17. 39. 5,13                                        | 4. 26,06             | 23. 22. 24,5                 | 1. 58,9      |
| 18             | 17. 46. 43,63                                       | 17. 43. 31,19                                       | 4. 26,24             | 23. 24. 23,4                 | 1. 30,7      |
| 19             | 17. 50. 40,19                                       | 17. 47. 5,43                                        | 4. 26,35             | 23. 25. 54,1                 | 1. 2,6       |
| 20             | 17. 54. 36,75                                       | 17. 52. 23,78                                       | 4. 26,44             | 23. 26. 56,7                 | 0. 34,2      |
| 21             | 17. 58. 33,31                                       | 17. 56. 50,22                                       | 4. 26,51             | 23. 27. 30,9                 | 0. 6,0       |
| 22             | 18. 2. 29,86                                        | 18. 1. 16,73                                        | 4. 26,55             | 23. 27. 36,9                 | 0. 22,3      |
| 23             | 18. 6. 26,42                                        | 18. 5. 43,28                                        | 4. 26,55             | 23. 27. 14,6                 | 0. 50,6      |
| 24             | 18. 10. 22,98                                       | 18. 10. 9,83                                        | 4. 26,53             | 23. 26. 24,0                 | 1. 19,0      |
| 25             | 18. 14. 19,54                                       | 18. 14. 36,36                                       | 4. 26,46             | 23. 25. 5,0                  | 1. 47,1      |
| 26             | 18. 18. 16,09                                       | 18. 19. 2,82                                        | 4. 26,36             | 23. 23. 17,9                 | 2. 15,4      |
| 27             | 18. 22. 12,65                                       | 18. 23. 29,18                                       | 4. 26,23             | 23. 21. 2,5                  | 2. 43,6      |
| 28             | 18. 26. 9,21                                        | 18. 27. 55,41                                       | 4. 26,06             | 23. 18. 18,9                 | 3. 11,7      |
| 29             | 18. 30. 5,77                                        | 18. 32. 21,47                                       | 4. 25,86             | 23. 15. 7,2                  | 3. 39,6      |
| 30             | 18. 34. 2,32                                        | 18. 36. 47,33                                       | 4. 25,61             | 23. 11. 27,6                 | 4. 7,6       |
| 31             | 18. 37. 58,88                                       | 18. 41. 12,94                                       | 4. 25,33             | 23. 7. 20,0                  | 4. 35,5      |
| J. 1           | 18. 41. 55,44                                       | 18. 45. 38,27                                       |                      | 23. 2. 44,5 A                |              |

## SOLEIL.

| 1842.    | Demi-diam.<br>du<br>SOLEIL. | DURÉE DU PASSAGE<br>du demi-diamètre<br>DU SOLEIL<br>par le méridien. |              | Mouvement<br>horaire<br>DU SOLEIL<br>en<br>longitude. | Aberration<br>du<br>SOLEIL. | Nutation<br>en<br>longitude. |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|          |                             | Temps moy.                                                            | Temps aidér. |                                                       |                             |                              |
|          |                             | Janv. 0                                                               | 16' 17" 79   |                                                       |                             |                              |
| 5        | 16. 17,74                   | 1. 10,63                                                              | 1. 10,82     | 2. 32,91                                              | 20,6                        | 15,3                         |
| 10       | 16. 17,56                   | 1. 10,30                                                              | 1. 10,49     | 2. 32,85                                              | 20,6                        | 15,5                         |
| 15       | 16. 17,26                   | 1. 9,89                                                               | 1. 10,08     | 2. 32,75                                              | 20,6                        | 15,7                         |
| 20       | 16. 16,83                   | 1. 9,41                                                               | 1. 9,60      | 2. 32,61                                              | 20,6                        | 15,8                         |
| 25       | 16. 16,28                   | 1. 8,87                                                               | 1. 9,06      | 2. 32,45                                              | 20,6                        | 15,9                         |
| 30       | 16. 15,62                   | 1. 8,30                                                               | 1. 8,49      | 2. 32,24                                              | 20,5                        | 16,0                         |
| Févr. 4  | 16. 14,85                   | 1. 7,72                                                               | 1. 7,91      | 2. 32,00                                              | 20,5                        | 16,1                         |
| 9        | 16. 13,98                   | 1. 7,15                                                               | 1. 7,34      | 2. 31,73                                              | 20,5                        | 16,1                         |
| 14       | 16. 13,02                   | 1. 6,60                                                               | 1. 6,79      | 2. 31,43                                              | 20,5                        | 16,1                         |
| 19       | 16. 11,97                   | 1. 6,08                                                               | 1. 6,26      | 2. 31,10                                              | 20,5                        | 16,1                         |
| 24       | 16. 10,83                   | 1. 5,61                                                               | 1. 5,79      | 2. 30,75                                              | 20,5                        | 16,0                         |
| Mars. 1  | 16. 9,63                    | 1. 5,19                                                               | 1. 5,37      | 2. 30,38                                              | 20,4                        | 16,0                         |
| 6        | 16. 8,38                    | 1. 4,84                                                               | 1. 5,02      | 2. 30,00                                              | 20,4                        | 15,9                         |
| 11       | 16. 7,08                    | 1. 4,57                                                               | 1. 4,75      | 2. 29,60                                              | 20,4                        | 15,8                         |
| 16       | 16. 5,75                    | 1. 4,37                                                               | 1. 4,55      | 2. 29,18                                              | 20,3                        | 15,6                         |
| 21       | 16. 4,39                    | 1. 4,24                                                               | 1. 4,42      | 2. 28,75                                              | 20,3                        | 15,4                         |
| 26       | 16. 3,01                    | 1. 4,19                                                               | 1. 4,37      | 2. 28,32                                              | 20,3                        | 15,3                         |
| 31       | 16. 1,61                    | 1. 4,22                                                               | 1. 4,40      | 2. 27,90                                              | 20,3                        | 15,2                         |
| Avril. 5 | 16. 0,22                    | 1. 4,33                                                               | 1. 4,51      | 2. 27,47                                              | 20,2                        | 15,1                         |
| 10       | 15. 58,85                   | 1. 4,51                                                               | 1. 4,69      | 2. 27,05                                              | 20,2                        | 14,9                         |
| 15       | 15. 57,50                   | 1. 4,75                                                               | 1. 4,93      | 2. 26,64                                              | 20,2                        | 14,8                         |
| 20       | 15. 56,19                   | 1. 5,04                                                               | 1. 5,22      | 2. 26,24                                              | 20,2                        | 14,8                         |
| 25       | 15. 54,92                   | 1. 5,38                                                               | 1. 5,56      | 2. 25,85                                              | 20,1                        | 14,8                         |
| 30       | 15. 53,70                   | 1. 5,76                                                               | 1. 5,94      | 2. 25,48                                              | 20,1                        | 14,7                         |
| Mai. 5   | 15. 52,55                   | 1. 6,16                                                               | 1. 6,35      | 2. 25,12                                              | — 20,1                      | + 14,7                       |

| 1842.    | Demi-diam.<br>du<br>SOLEIL. | DURÉE DU PASSAGE<br>du demi-diamètre<br>DU SOLEIL<br>par le méridien. |                      | Mouvement<br>horaire<br>DU SOLEIL<br>en<br>longitude. | Aberration<br>du<br>SOLEIL. | Nutation<br>en<br>longitude. |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|          |                             | Temps moy.                                                            | Temps sidér.         |                                                       |                             |                              |
|          |                             |                                                                       |                      |                                                       |                             |                              |
| Mai. 5   | 15' 52" 55                  | 1 <sup>m</sup> 6' 16                                                  | 1 <sup>m</sup> 6' 35 | 2' 25" 12                                             | — 20" 1                     | +14" 7                       |
| 10       | 15.51,47                    | 1. 6,57                                                               | 1. 6,76              | 2.24,79                                               | 20,0                        | 14,8                         |
| 15       | 15.50,46                    | 1. 6,98                                                               | 1. 7,17              | 2.24,49                                               | 20,0                        | 14,9                         |
| 20       | 15.49,52                    | 1. 7,37                                                               | 1. 7,56              | 2.24,20                                               | 20,0                        | 15,0                         |
| 25       | 15.48,66                    | 1. 7,73                                                               | 1. 7,92              | 2.23,94                                               | 20,0                        | 15,1                         |
| 30       | 15.47,90                    | 1. 8,05                                                               | 1. 8,24              | 2.23,71                                               | 20,0                        | 15,2                         |
| Juin. 4  | 15.47,24                    | 1. 8,32                                                               | 1. 8,51              | 2.23,51                                               | 19,9                        | 15,4                         |
| 9        | 15.46,68                    | 1. 8,53                                                               | 1. 8,72              | 2.23,34                                               | 19,9                        | 15,6                         |
| 14       | 15.46,23                    | 1. 8,65                                                               | 1. 8,84              | 2.23,20                                               | 19,9                        | 15,8                         |
| 19       | 15.45,88                    | 1. 8,69                                                               | 1. 8,88              | 2.23,10                                               | 19,9                        | 16,0                         |
| 24       | 15.45,64                    | 1. 8,66                                                               | 1. 8,85              | 2.23,03                                               | 19,9                        | 16,2                         |
| 29       | 15.45,52                    | 1. 8,56                                                               | 1. 8,75              | 2.22,99                                               | 19,9                        | 16,3                         |
| Juill. 4 | 15.45,51                    | 1. 8,39                                                               | 1. 8,58              | 2.22,99                                               | 19,9                        | 16,5                         |
| 9        | 15.45,60                    | 1. 8,15                                                               | 1. 8,33              | 2.23,01                                               | 19,9                        | 16,7                         |
| 14       | 15.45,81                    | 1. 7,85                                                               | 1. 8,03              | 2.23,07                                               | 19,9                        | 16,9                         |
| 19       | 15.46,12                    | 1. 7,51                                                               | 1. 7,69              | 2.23,17                                               | 19,9                        | 17,1                         |
| 24       | 15.46,55                    | 1. 7,12                                                               | 1. 7,30              | 2.23,31                                               | 19,9                        | 17,2                         |
| 29       | 15.47,08                    | 1. 6,69                                                               | 1. 6,87              | 2.23,47                                               | 20,0                        | 17,2                         |
| Août. 3  | 15.47,71                    | 1. 6,27                                                               | 1. 6,45              | 2.23,66                                               | 20,0                        | 17,3                         |
| 8        | 15.48,45                    | 1. 5,86                                                               | 1. 6,04              | 2.23,88                                               | 20,0                        | 17,3                         |
| 13       | 15.49,28                    | 1. 5,46                                                               | 1. 5,63              | 2.24,13                                               | 20,0                        | 17,4                         |
| 18       | 15.50,19                    | 1. 5,09                                                               | 1. 5,26              | 2.24,41                                               | 20,0                        | 17,4                         |
| 23       | 15.51,19                    | 1. 4,75                                                               | 1. 4,92              | 2.24,71                                               | 20,0                        | 17,4                         |
| 28       | 15.52,26                    | 1. 4,45                                                               | 1. 4,62              | 2.25,03                                               | 20,0                        | 17,3                         |
| Sept. 2  | 15.53,41                    | 1. 4,22                                                               | 1. 4,39              | 2.25,38                                               | — 20,1                      | +17,2                        |

| 1842.  | Demi-diam.<br>du<br>SOLEIL. | DURÉE DU PASSAGE<br>du demi-diamètre<br>DU SOLEIL<br>par le méridien. |              | Mouvement<br>horaire<br>DU SOLEIL<br>en<br>longitude. | Aberration<br>du<br>SOLEIL. | Nutation<br>en<br>longitude. |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|        |                             | Temps moy.                                                            | Temps sidér. |                                                       |                             |                              |
|        |                             | Sept. 2                                                               | 15' 53" 41   |                                                       |                             |                              |
| 7      | 15. 54,62                   | 1. 4,04                                                               | 1. 4,21      | 2. 25,75                                              | 20,1                        | 17,1                         |
| 12     | 15. 55,88                   | 1. 3,93                                                               | 1. 4,10      | 2. 26,14                                              | 20,2                        | 16,9                         |
| 17     | 15. 57,17                   | 1. 3,90                                                               | 1. 4,07      | 2. 26,54                                              | 20,2                        | 16,8                         |
| 22     | 15. 58,50                   | 1. 3,95                                                               | 1. 4,12      | 2. 26,95                                              | 20,2                        | 16,6                         |
| 27     | 15. 59,86                   | 1. 4,06                                                               | 1. 4,23      | 2. 27,37                                              | 20,2                        | 16,5                         |
| Oct. 2 | 16. 1,24                    | 1. 4,24                                                               | 1. 4,41      | 2. 27,79                                              | 20,2                        | 16,3                         |
| 7      | 16. 2,64                    | 1. 4,49                                                               | 1. 4,66      | 2. 28,22                                              | 20,3                        | 16,2                         |
| 12     | 16. 4,03                    | 1. 4,83                                                               | 1. 5,00      | 2. 28,65                                              | 20,3                        | 16,1                         |
| 17     | 16. 5,40                    | 1. 5,24                                                               | 1. 5,42      | 2. 29,07                                              | 20,3                        | 16,0                         |
| 22     | 16. 6,75                    | 1. 5,70                                                               | 1. 5,88      | 2. 29,48                                              | 20,4                        | 15,9                         |
| 27     | 16. 8,07                    | 1. 6,20                                                               | 1. 6,38      | 2. 29,89                                              | 20,4                        | 15,9                         |
| Nov. 1 | 16. 9,34                    | 1. 6,75                                                               | 1. 6,93      | 2. 30,29                                              | 20,4                        | 15,8                         |
| 6      | 16. 10,55                   | 1. 7,33                                                               | 1. 7,51      | 2. 30,66                                              | 20,5                        | 15,8                         |
| 11     | 16. 11,69                   | 1. 7,91                                                               | 1. 8,09      | 2. 31,02                                              | 20,5                        | 15,8                         |
| 16     | 16. 12,76                   | 1. 8,48                                                               | 1. 8,66      | 2. 31,35                                              | 20,5                        | 15,9                         |
| 21     | 16. 13,74                   | 1. 9,04                                                               | 1. 9,22      | 2. 31,66                                              | 20,5                        | 15,9                         |
| 26     | 16. 14,64                   | 1. 9,56                                                               | 1. 9,75      | 2. 31,94                                              | 20,5                        | 16,0                         |
| Déc. 1 | 16. 15,44                   | 1. 10,02                                                              | 1. 10,21     | 2. 32,18                                              | 20,5                        | 16,2                         |
| 6      | 16. 16,12                   | 1. 10,41                                                              | 1. 10,60     | 2. 32,40                                              | 20,6                        | 16,4                         |
| 11     | 16. 16,70                   | 1. 10,71                                                              | 1. 10,90     | 2. 32,58                                              | 20,6                        | 16,6                         |
| 16     | 16. 17,16                   | 1. 10,91                                                              | 1. 11,10     | 2. 32,72                                              | 20,6                        | 16,8                         |
| 21     | 16. 17,50                   | 1. 11,01                                                              | 1. 11,20     | 2. 32,83                                              | 20,6                        | 16,9                         |
| 26     | 16. 17,71                   | 1. 10,99                                                              | 1. 11,18     | 2. 32,89                                              | 20,6                        | 17,1                         |
| 31     | 16. 17,79                   | 1. 10,85                                                              | 1. 11,04     | 2. 32,92                                              | — 20,6                      | +17,3                        |

LONGITUDE MOYENNE DU NOEUD ASCENDANT DE LA LUNE,  
au midi moyen. de Paris.

| 1842.    | Ω           | 1842.    | Ω           | 1842.   | Ω            |
|----------|-------------|----------|-------------|---------|--------------|
| Janv. 0  | 300° 57' 2" | Mai 10   | 294° 3' 59" | Sept. 7 | 287° 42' 43" |
| 10       | 300.25.15   | 20       | 293.32.13   | 17      | 287.10.56    |
| 20       | 299.53.29   | 30       | 293. 0.26   | 27      | 286.39.10    |
| 30       | 299.21.43   |          |             |         |              |
|          |             | Juin 9   | 292.28.40   | Oct. 7  | 286. 7.24    |
| Févr. 9  | 298.49.56   | 19       | 291.56.54   | 17      | 285.35.37    |
| 19       | 298.18.10   | 29       | 291.25. 7   | 27      | 285. 3.51    |
|          |             |          |             |         |              |
| Mars 1   | 297.46.24   | Juill. 9 | 290.53.21   | Nov. 6  | 284.32. 5    |
| 11       | 297.14.37   | 19       | 290.21.35   | 16      | 284. 0.18    |
| 21       | 296.42.51   | 29       | 289.49.48   | 26      | 283.28.32    |
| 31       | 296.11. 5   |          |             |         |              |
|          |             | Août 8   | 289.18. 2   | Déc. 6  | 282.56.46    |
| Avril 10 | 295.39.18   | 18       | 288.46.16   | 16      | 282.24.59    |
| 20       | 295. 7.32   | 28       | 288.14.29   | 26      | 281.53.13    |
| 30       | 294.35.45   |          |             | 31      | 281.37.20    |

Mouvement diurne de la longitude du nœud de la Lune = — 3' 10", 6.

C Apogée, le 13 Janvier.  
9 Février.  
9 Mars.  
5 Avril.  
3 Mai.  
31 Mai.  
28 Juin.  
25 Juillet.  
22 Août.  
18 Septemb.  
15 Octobre.  
12 Novemb.  
10 Décembre.

C Périgée, le 26 Janvier.  
24 Février.  
24 Mars.  
21 Avril.  
18 Mai.  
12 Juin.  
10 Juillet.  
7 Août.  
4 Septemb.  
2 Octobre.  
31 Octobre.  
27 Novemb.  
23 Décembre.



| JANVIER 1842.  |                       |    |                     |    |                                 |    | FÉVRIER 1842.     |                |                       |    |                     |    |                                 |    |                   |
|----------------|-----------------------|----|---------------------|----|---------------------------------|----|-------------------|----------------|-----------------------|----|---------------------|----|---------------------------------|----|-------------------|
| Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |    |                     |    |                                 |    | Jours de la Lune. | Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |    |                     |    |                                 |    | Jours de la Lune. |
|                | Lever de la Lune.     |    | Coucher de la Lune. |    | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |                | Lever de la Lune.     |    | Coucher de la Lune. |    | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |
|                | h                     | m  | h                   | m  | h                               | m  |                   |                | h                     | m  | h                   | m  | h                               | m  |                   |
| 1              | 10                    | 6  | 10                  | 12 | 16                              | 27 | 20                | 1              | —                     | 9  | 36                  | 17 | 37                              | 21 |                   |
| 2              | 11                    | 26 | 10                  | 31 | 17                              | 14 | 21                | 2              | 1                     | 10 | 1                   | 18 | 29                              | 22 |                   |
| 3              | —                     | —  | 10                  | 50 | 18                              | 3  | 22                | 3              | 2                     | 10 | 33                  | 19 | 22                              | 23 |                   |
| 4              | 0                     | 43 | 11                  | 10 | 18                              | 52 | 23                | 4              | 3                     | 11 | 12                  | 20 | 15                              | 24 |                   |
| 5              | 2                     | 1  | 11                  | 32 | 19                              | 42 | 24                | 5              | 4                     | 0  | 0                   | 21 | 7                               | 25 |                   |
| 6              | 3                     | 17 | 11                  | 58 | 20                              | 33 | 25                | 6              | 5                     | 0  | 56                  | 21 | 57                              | 26 |                   |
| 7              | 4                     | 29 | 0                   | 31 | 21                              | 26 | 26                | 7              | 5                     | 2  | 1                   | 22 | 45                              | 27 |                   |
| 8              | 5                     | 36 | 1                   | 14 | 22                              | 19 | 27                | 8              | 6                     | 3  | 8                   | 23 | 29                              | 28 |                   |
| 9              | 6                     | 33 | 2                   | 4  | 23                              | 11 | 28                | 9              | 6                     | 4  | 16                  | —  | —                               | 29 |                   |
| 10             | 7                     | 19 | 3                   | 5  | —                               | —  | 29                | 10             | 7                     | 5  | 24                  | 0  | 12                              | 30 |                   |
| 11             | 7                     | 55 | 4                   | 11 | 0                               | 0  | 30                | 11             | 7                     | 6  | 31                  | 0  | 53                              | 1  |                   |
| 12             | 8                     | 23 | 5                   | 19 | 0                               | 47 | 1                 | 12             | 7                     | 7  | 37                  | 1  | 33                              | 2  |                   |
| 13             | 8                     | 44 | 6                   | 27 | 1                               | 32 | 2                 | 13             | 7                     | 8  | 42                  | 2  | 13                              | 3  |                   |
| 14             | 9                     | 3  | 7                   | 34 | 2                               | 14 | 3                 | 14             | 8                     | 9  | 51                  | 2  | 54                              | 4  |                   |
| 15             | 9                     | 19 | 8                   | 40 | 2                               | 54 | 4                 | 15             | 8                     | 11 | 0                   | 3  | 37                              | 5  |                   |
| 16             | 9                     | 34 | 9                   | 47 | 3                               | 34 | 5                 | 16             | 8                     | —  | —                   | 4  | 23                              | 6  |                   |
| 17             | 9                     | 48 | 10                  | 54 | 4                               | 14 | 6                 | 17             | 9                     | 0  | 13                  | 5  | 13                              | 7  |                   |
| 18             | 10                    | 4  | —                   | —  | 4                               | 56 | 7                 | 18             | 9                     | 1  | 26                  | 6  | 7                               | 8  |                   |
| 19             | 10                    | 23 | 0                   | 2  | 5                               | 40 | 8                 | 19             | 10                    | 2  | 36                  | 7  | 5                               | 9  |                   |
| 20             | 10                    | 46 | 1                   | 13 | 6                               | 29 | 9                 | 20             | 11                    | 3  | 40                  | 8  | 6                               | 10 |                   |
| 21             | 11                    | 15 | 2                   | 28 | 7                               | 22 | 10                | 21             | 0                     | 4  | 34                  | 9  | 7                               | 11 |                   |
| 22             | 11                    | 53 | 3                   | 43 | 8                               | 20 | 11                | 22             | 2                     | 5  | 17                  | 10 | 7                               | 12 |                   |
| 23             | 0                     | 47 | 4                   | 55 | 9                               | 22 | 12                | 23             | 3                     | 5  | 50                  | 11 | 4                               | 13 |                   |
| 24             | 1                     | 55 | 5                   | 58 | 10                              | 25 | 13                | 24             | 5                     | 6  | 15                  | 11 | 59                              | 14 |                   |
| 25             | 3                     | 15 | 6                   | 48 | 11                              | 28 | 14                | 25             | 6                     | 6  | 36                  | 12 | 52                              | 15 |                   |
| 26             | 4                     | 43 | 7                   | 24 | 12                              | 27 | 15                | 26             | 7                     | 6  | 57                  | 13 | 44                              | 16 |                   |
| 27             | 6                     | 13 | 7                   | 51 | 13                              | 23 | 16                | 27             | 9                     | 7  | 17                  | 14 | 35                              | 17 |                   |
| 28             | 7                     | 40 | 8                   | 15 | 14                              | 17 | 17                | 28             | 10                    | 7  | 38                  | 15 | 28                              | 18 |                   |
| 29             | 9                     | 4  | 8                   | 36 | 15                              | 7  | 18                |                |                       |    |                     |    |                                 |    |                   |
| 30             | 10                    | 26 | 8                   | 55 | 15                              | 57 | 19                |                |                       |    |                     |    |                                 |    |                   |
| 31             | 11                    | 45 | 9                   | 15 | 16                              | 47 | 20                |                |                       |    |                     |    |                                 |    |                   |

D. Q. le 3, à 10<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> du soir.  
 N. L. le 11, à 4<sup>h</sup> 24 du soir.  
 P. Q. le 19, à 9<sup>h</sup> 9 du soir.  
 P. L. le 26, à 5<sup>h</sup> 59 du soir.

D. Q. le 2, à 0<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> du soir.  
 N. L. le 10, à 0<sup>h</sup> 4 du soir.  
 P. Q. le 18, à 11<sup>h</sup> 50 du matin.  
 P. L. le 25, à 4<sup>h</sup> 24 du matin.

| MARS 1842.     |                       |              |                     |              |                                 |              | AVRIL 1842.       |                |                       |              |                     |              |                                 |    |                   |    |
|----------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------------------|--------------|-------------------|----------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------------------|----|-------------------|----|
| Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |              |                     |              |                                 |              | Jours de la Lune. | Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |              |                     |              |                                 |    | Jours de la Lune. |    |
|                | Lever de la Lune.     |              | Coucher de la Lune. |              | Passage de la Lune au méridien. |              |                   |                | Lever de la Lune.     |              | Coucher de la Lune. |              | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |    |
|                | <sup>h</sup>          | <sup>m</sup> | <sup>h</sup>        | <sup>m</sup> | <sup>h</sup>                    | <sup>m</sup> |                   | <sup>h</sup>   | <sup>m</sup>          | <sup>h</sup> | <sup>m</sup>        | <sup>h</sup> | <sup>m</sup>                    |    |                   |    |
| 1              |                       |              | 8                   | 3            | 16                              | 21           | 19                | 1              | 1                     | 4            | 8                   | 42           | 17                              | 46 | 21                |    |
| 2              | 0                     | 2            | 8                   | 34           | 17                              | 15           | 20                | 2              | 1                     | 51           | 9                   | 43           | 18                              | 36 | 22                |    |
| 3              | 1                     | 16           | 9                   | 11           | 18                              | 9            | 21                | 3              | 2                     | 28           | 10                  | 48           | 19                              | 23 | 23                |    |
| 4              | 2                     | 20           | 9                   | 57           | 19                              | 2            | 22                | 4              | 2                     | 57           | 11                  | 57           | 20                              | 7  | 24                |    |
| 5              | 3                     | 13           | 10                  | 51           | 19                              | 53           | 23                | 5              | 3                     | 19           | 1                   | 8            | 4                               | 20 | 49                | 25 |
| 6              | 3                     | 55           | 11                  | 53           | 20                              | 42           | 24                | 6              | 3                     | 39           | 2                   | 11           | 21                              | 31 | 26                |    |
| 7              | 4                     | 29           | 1                   | 0            | 21                              | 27           | 25                | 7              | 3                     | 55           | 3                   | 17           | 22                              | 10 | 27                |    |
| 8              | 4                     | 55           | 2                   | 8            | 22                              | 11           | 26                | 8              | 4                     | 10           | 4                   | 22           | 22                              | 51 | 28                |    |
| 9              | 5                     | 15           | 3                   | 14           | 22                              | 52           | 27                | 9              | 4                     | 25           | 5                   | 29           | 23                              | 34 | 29                |    |
| 10             | 5                     | 33           | 4                   | 21           | 23                              | 32           | 28                | 10             | 4                     | 42           | 6                   | 38           |                                 |    | 30                |    |
| 11             | 5                     | 49           | 5                   | 27           |                                 |              | 29                | 11             | 5                     | 2            | 7                   | 51           | 0                               | 19 | 1                 |    |
| 12             | 6                     | 5            | 6                   | 34           | 0                               | 13           | 1                 | 12             | 5                     | 26           | 9                   | 4            | 1                               | 7  | 2                 |    |
| 13             | 6                     | 20           | 7                   | 41           | 0                               | 54           | 2                 | 13             | 5                     | 55           | 10                  | 16           | 1                               | 58 | 3                 |    |
| 14             | 6                     | 38           | 8                   | 50           | 1                               | 36           | 3                 | 14             | 6                     | 33           | 11                  | 25           | 2                               | 54 | 4                 |    |
| 15             | 6                     | 58           | 9                   | 58           | 2                               | 21           | 4                 | 15             | 7                     | 22           |                     |              | 3                               | 51 | 5                 |    |
| 16             | 7                     | 22           | 11                  | 15           | 3                               | 10           | 5                 | 16             | 8                     | 24           | 0                   | 21           | 4                               | 49 | 6                 |    |
| 17             | 7                     | 51           |                     |              | 4                               | 2            | 6                 | 17             | 9                     | 34           | 1                   | 9            | 5                               | 46 | 7                 |    |
| 18             | 8                     | 31           | 0                   | 24           | 4                               | 57           | 7                 | 18             | 10                    | 51           | 1                   | 46           | 6                               | 42 | 8                 |    |
| 19             | 9                     | 22           | 1                   | 31           | 5                               | 56           | 8                 | 19             | 0                     | 12           | 2                   | 16           | 7                               | 35 | 9                 |    |
| 20             | 10                    | 28           | 2                   | 28           | 6                               | 54           | 9                 | 20             | 1                     | 35           | 2                   | 40           | 8                               | 26 | 10                |    |
| 21             | 11                    | 44           | 3                   | 12           | 7                               | 53           | 10                | 21             | 2                     | 58           | 3                   | 0            | 9                               | 17 | 11                |    |
| 22             | 1                     | 5            | 3                   | 47           | 8                               | 49           | 11                | 22             | 4                     | 20           | 3                   | 20           | 10                              | 7  | 12                |    |
| 23             | 2                     | 30           | 4                   | 14           | 9                               | 43           | 12                | 23             | 5                     | 42           | 3                   | 40           | 10                              | 58 | 13                |    |
| 24             | 3                     | 57           | 4                   | 36           | 10                              | 36           | 13                | 24             | 7                     | 4            | 4                   | 2            | 11                              | 52 | 14                |    |
| 25             | 5                     | 23           | 4                   | 58           | 11                              | 28           | 14                | 25             | 8                     | 25           | 4                   | 28           | 12                              | 47 | 15                |    |
| 26             | 6                     | 47           | 5                   | 18           | 12                              | 20           | 15                | 26             | 9                     | 41           | 5                   | 0            | 13                              | 43 | 16                |    |
| 27             | 8                     | 11           | 5                   | 39           | 13                              | 13           | 16                | 27             | 10                    | 47           | 5                   | 40           | 14                              | 39 | 17                |    |
| 28             | 9                     | 34           | 6                   | 3            | 14                              | 7            | 17                | 28             | 11                    | 41           | 6                   | 29           | 15                              | 34 | 18                |    |
| 29             | 10                    | 52           | 6                   | 31           | 15                              | 3            | 18                | 29             |                       |              | 7                   | 28           | 16                              | 26 | 19                |    |
| 30             |                       |              | 7                   | 6            | 15                              | 58           | 19                | 30             | 0                     | 24           | 8                   | 34           | 17                              | 16 | 20                |    |
| 31             | 0                     | 3            | 7                   | 50           | 16                              | 53           | 20                |                |                       |              |                     |              |                                 |    |                   |    |

|                                                        |                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| D. Q. le 4, à 1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> du matin. | D. Q. le 2, à 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> du soir. |
| N. L. le 12, à 6 38 du matin.                          | N. L. le 10, à 10 41 du soir.                         |
| P. Q. le 19, à 10 51 du soir.                          | P. Q. le 18, à 6 42 du matin.                         |
| P. L. le 26, à 2 7 du soir.                            | P. L. le 24, à 11 37 du soir.                         |

| MAI 1842.      |                                 |                                 |                                 |                   | JUN 1842.      |                                 |                                 |                                 |                   |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 | Jours de la Lune. | Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 | Jours de la Lune. |
|                | Lever de la Lune.               | Coucher de la Lune.             | Passage de la Lune au méridien. |                   |                | Lever de la Lune.               | Coucher de la Lune.             | Passage de la Lune au méridien. |                   |
| 1              | 0 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 18 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  | 21                | 1              | 0 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 18 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> | 23                |
| 2              | 1 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 18 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 22                | 2              | 0 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 19 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> | 24                |
| 3              | 1 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 23                | 3              | 0 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 20 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 25                |
| 4              | 2 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 1 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 20 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 24                | 4              | 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 20 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 26                |
| 5              | 2 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>   | 20 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 25                | 5              | 1 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 21 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 27                |
| 6              | 2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>  | 21 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> | 26                | 6              | 1 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 28                |
| 7              | 2 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 27                | 7              | 2 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 29                |
| 8              | 3 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 5 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 28                | 8              | 3 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | —                               | 30                |
| 9              | 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 29                | 9              | 4 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 1                 |
| 10             | 3 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | —                               | 1                 | 10             | 5 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 9 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 2                 |
| 11             | 4 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 2                 | 11             | 6 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 3                 |
| 12             | 5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 3                 | 12             | 7 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>  | 4                 |
| 13             | 6 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 4                 | 13             | 9 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 5                 |
| 14             | 7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 5                 | 14             | 10 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 6                 |
| 15             | 8 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | —                               | 4 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 6                 | 15             | 11 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>  | 7                 |
| 16             | 10 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 7                 | 16             | 1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | —                               | 6 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>  | 8                 |
| 17             | 11 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 8                 | 17             | 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>  | 9                 |
| 18             | 0 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 7 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 9                 | 18             | 3 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 10                |
| 19             | 2 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 1 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 10                | 19             | 5 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 0 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 11                |
| 20             | 3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>  | 11                | 20             | 6 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 12                |
| 21             | 4 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 9 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>  | 12                | 21             | 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 13                |
| 22             | 6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 2 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 13                | 22             | 8 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>   | 12 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 14                |
| 23             | 7 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 14                | 23             | 8 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 12 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 15                |
| 24             | 8 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 12 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 15                | 24             | 9 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 13 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 16                |
| 25             | 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 13 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 16                | 25             | 9 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 14 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 17                |
| 26             | 10 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 14 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 17                | 26             | 10 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 18                |
| 27             | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 18                | 27             | 10 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 19                |
| 28             | 11 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 19                | 28             | 10 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 16 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 20                |
| 29             | 11 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 16 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> | 20                | 29             | 10 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 10 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 17 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 21                |
| 30             | —                               | 9 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 17 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 21                | 30             | 11 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> | 18 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 22                |
| 31             | 0 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 18 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  | 22                |                |                                 |                                 |                                 |                   |

|                                                          |                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| D. Q. le 2, à 0 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> du soir.    | D. Q. le 1, à 7 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> du matin.   |
| N. L. le 10, à 11 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> du matin. | N. L. le 8, à 10 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> du soir.  |
| P. Q. le 17, à 0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> du soir.   | P. Q. le 15, à 5 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> du soir.   |
| P. L. le 24, à 9 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> du matin.  | P. L. le 22, à 9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> du soir.  |
|                                                          | D. Q. le 30, à 11 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> du soir. |

| JUILLET 1842.  |                      |    |                     |    |                                 |    | AOÛT 1842.        |                |                       |    |                     |    |                                 |    |                   |
|----------------|----------------------|----|---------------------|----|---------------------------------|----|-------------------|----------------|-----------------------|----|---------------------|----|---------------------------------|----|-------------------|
| Jours du mois. | TEMS MOYEN DE PARIS. |    |                     |    |                                 |    | Jours de la Lune. | Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |    |                     |    |                                 |    | Jours de la Lune. |
|                | Lever de la Lune.    |    | Coucher de la Lune. |    | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |                | Lever de la Lune.     |    | Coucher de la Lune. |    | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |
|                | h                    | m  | h                   | m  | h                               | m  |                   | h              | m                     | h  | m                   | h  | m                               |    |                   |
| 1              | 11                   | 32 | 0                   | 58 | 18                              | 43 | 23                | 11             | 33                    | 3  | 24                  | 19 | 59                              | 25 |                   |
| 2              | 11                   | 54 | 2                   | 9  | 19                              | 30 | 24                | —              | —                     | 4  | 28                  | 20 | 58                              | 26 |                   |
| 3              | —                    | —  | 3                   | 22 | 20                              | 21 | 25                | 0              | 27                    | 5  | 25                  | 21 | 58                              | 27 |                   |
| 4              | 0                    | 22 | 4                   | 34 | 21                              | 16 | 26                | 1              | 35                    | 6  | 10                  | 22 | 58                              | 28 |                   |
| 5              | 0                    | 57 | 5                   | 45 | 22                              | 15 | 27                | 2              | 52                    | 6  | 47                  | 23 | 56                              | 29 |                   |
| 6              | 1                    | 45 | 6                   | 46 | 23                              | 16 | 28                | 4              | 19                    | 7  | 16                  | —  | —                               | 30 |                   |
| 7              | 2                    | 47 | 7                   | 40 | —                               | —  | 29                | 5              | 46                    | 7  | 39                  | 0  | 52                              | 1  |                   |
| 8              | 4                    | 0  | 8                   | 24 | 0                               | 17 | 1                 | 7              | 13                    | 8  | 0                   | 1  | 45                              | 2  |                   |
| 9              | 5                    | 24 | 8                   | 52 | 1                               | 16 | 2                 | 8              | 38                    | 8  | 21                  | 2  | 37                              | 3  |                   |
| 10             | 6                    | 50 | 9                   | 14 | 2                               | 11 | 3                 | 10             | 1                     | 8  | 43                  | 3  | 28                              | 4  |                   |
| 11             | 8                    | 14 | 9                   | 36 | 3                               | 4  | 4                 | 11             | 23                    | 9  | 7                   | 4  | 20                              | 5  |                   |
| 12             | 9                    | 38 | 9                   | 58 | 3                               | 55 | 5                 | 12             | 0                     | 9  | 35                  | 5  | 13                              | 6  |                   |
| 13             | 10                   | 59 | 10                  | 19 | 4                               | 45 | 6                 | 13             | 1                     | 10 | 12                  | 6  | 8                               | 7  |                   |
| 14             | 0                    | 19 | 10                  | 38 | 5                               | 34 | 7                 | 14             | 3                     | 10 | 58                  | 7  | 3                               | 8  |                   |
| 15             | 1                    | 38 | 11                  | 3  | 6                               | 25 | 8                 | 15             | 4                     | 11 | 49                  | 7  | 57                              | 9  |                   |
| 16             | 2                    | 55 | 11                  | 34 | 7                               | 18 | 9                 | 16             | 4                     | 52 | —                   | 8  | 50                              | 10 |                   |
| 17             | 4                    | 9  | —                   | —  | 8                               | 12 | 10                | 17             | 5                     | 29 | 0                   | 51 | 9                               | 11 |                   |
| 18             | 5                    | 13 | 0                   | 11 | 9                               | 7  | 11                | 18             | 5                     | 57 | 1                   | 57 | 10                              | 12 |                   |
| 19             | 6                    | 9  | 0                   | 58 | 10                              | 1  | 12                | 19             | 6                     | 20 | 3                   | 5  | 11                              | 13 |                   |
| 20             | 6                    | 52 | 1                   | 55 | 10                              | 53 | 13                | 20             | 6                     | 40 | 4                   | 13 | 11                              | 14 |                   |
| 21             | 7                    | 26 | 2                   | 58 | 11                              | 43 | 14                | 21             | 6                     | 56 | 5                   | 20 | 12                              | 15 |                   |
| 22             | 7                    | 53 | 4                   | 6  | 12                              | 30 | 15                | 22             | 7                     | 12 | 6                   | 25 | 13                              | 16 |                   |
| 23             | 8                    | 15 | 5                   | 16 | 13                              | 15 | 16                | 23             | 7                     | 28 | 7                   | 30 | 13                              | 17 |                   |
| 24             | 8                    | 33 | 6                   | 24 | 13                              | 56 | 17                | 24             | 7                     | 44 | 8                   | 35 | 14                              | 18 |                   |
| 25             | 8                    | 49 | 7                   | 30 | 14                              | 36 | 18                | 25             | 8                     | 4  | 9                   | 42 | 15                              | 19 |                   |
| 26             | 9                    | 3  | 8                   | 35 | 15                              | 15 | 19                | 26             | 8                     | 24 | 10                  | 50 | 16                              | 20 |                   |
| 27             | 9                    | 19 | 9                   | 38 | 15                              | 56 | 20                | 27             | 8                     | 52 | 11                  | 59 | 16                              | 21 |                   |
| 28             | 9                    | 37 | 10                  | 46 | 16                              | 38 | 21                | 28             | 9                     | 28 | 1                   | 11 | 17                              | 22 |                   |
| 29             | 9                    | 57 | 11                  | 53 | 17                              | 22 | 22                | 29             | 10                    | 15 | 2                   | 14 | 18                              | 23 |                   |
| 30             | 10                   | 21 | 1                   | 3  | 18                              | 10 | 23                | 30             | 11                    | 15 | 3                   | 12 | 19                              | 24 |                   |
| 31             | 10                   | 52 | 2                   | 14 | 19                              | 3  | 24                | 31             | —                     | —  | 4                   | 0  | 20                              | 25 |                   |

N. L. le 8, à 7<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> du matin.  
 P. Q. le 14, à 10 15 du soir.  
 P. L. le 22, à 11 6 du matin.  
 D. Q. le 30, à 2 51 du soir.

N. L. le 6, à 2<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> du soir.  
 P. Q. le 13, à 5 31 du matin.  
 P. L. le 21, à 2 23 du matin.  
 D. Q. le 29, à 3 58 du matin.

| SEPTEMBRE 1842. |                       |       |                     |         |                                 |    | OCTOBRE 1842.    |                |                       |           |                     |          |                                 |    |                   |
|-----------------|-----------------------|-------|---------------------|---------|---------------------------------|----|------------------|----------------|-----------------------|-----------|---------------------|----------|---------------------------------|----|-------------------|
| Jours du mois.  | TEMPS MOYEN DE PARIS. |       |                     |         |                                 |    | Jours de la Lune | Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS. |           |                     |          |                                 |    | Jours de la Lune. |
|                 | Lever de la Lune.     |       | Coucher de la Lune. |         | Passage de la Lune au méridien. |    |                  |                | Lever de la Lune.     |           | Coucher de la Lune. |          | Passage de la Lune au méridien. |    |                   |
|                 | h                     | m     | h                   | m       | h                               | m  |                  | h              | m                     | h         | m                   | h        | m                               |    |                   |
| 1               | 0                     | 26    | 4                   | 40      | 21                              | 38 | 26               | 1              | 2                     | 8         | 4                   | 1        | 22                              | 6  | 27                |
| 2               | 1                     | 47    | 5                   | 12      | 22                              | 35 | 27               | 2              | 3                     | 33        | 4                   | 23       | 22                              | 59 | 28                |
| 3               | 3                     | 13    | 5                   | 39      | 23                              | 29 | 28               | 3              | 4                     | 58        | 4                   | 45       | 23                              | 53 | 29                |
| 4               | 4                     | 40    | 6                   | 1       |                                 |    | 29               | 4              | 6                     | 24        | 5                   | 8        |                                 |    | 1                 |
| 5               | 6                     | 6     | 6                   | 23      | 0                               | 22 | 1                | 5              | 7                     | 50        | 5                   | 35       | 0                               | 48 | 2                 |
| 6               | 7                     | 32    | 6                   | 45      | 1                               | 16 | 2                | 6              | 9                     | 15        | 6                   | 6        | 1                               | 44 | 3                 |
| 7               | 8                     | 59    | 7                   | 9       | 2                               | 10 | 3                | 7              | 10                    | 35        | 6                   | 47       | 2                               | 43 | 4                 |
| 8               | 10                    | 22    | 7                   | 37      | 3                               | 4  | 4                | 8              | 11                    | 44        | 7                   | 36       | 3                               | 41 | 5                 |
| 9               | 11                    | 42    | 8                   | 10      | 3                               | 59 | 5                | 9              | 0                     | Soir. 41  | 8                   | 34       | 4                               | 37 | 6                 |
| 10              | 0                     | 55    | 8                   | 52      | 4                               | 56 | 6                | 10             | 1                     | Soir. 27  | 9                   | 39       | 5                               | 31 | 7                 |
| 11              | 1                     | 58    | 9                   | 44      | 5                               | 51 | 7                | 11             | 2                     | 1         | 10                  | 47       | 6                               | 21 | 8                 |
| 12              | 2                     | 49    | 10                  | 44      | 6                               | 45 | 8                | 12             | 2                     | 29        | 11                  | 55       | 7                               | 8  | 9                 |
| 13              | 3                     | 30    | 11                  | 50      | 7                               | 37 | 9                | 13             | 2                     | 50        |                     |          | 7                               | 51 | 10                |
| 14              | 4                     | 0     |                     |         | 8                               | 25 | 10               | 14             | 3                     | 9         | 1                   | 1        | 8                               | 33 | 11                |
| 15              | 4                     | 24    | 0                   | 57      | 9                               | 10 | 11               | 15             | 3                     | 26        | 2                   | Matin. 7 | 9                               | 13 | 12                |
| 16              | 4                     | 45    | 2                   | 5       | 9                               | 53 | 12               | 16             | 3                     | 41        | 3                   | 12       | 9                               | 53 | 13                |
| 17              | 5                     | 3     | 3                   | 12      | 10                              | 34 | 13               | 17             | 3                     | 58        | 4                   | 17       | 10                              | 34 | 14                |
| 18              | 5                     | 20    | 4                   | 17      | 11                              | 15 | 14               | 18             | 4                     | 17        | 5                   | 24       | 11                              | 17 | 15                |
| 19              | 5                     | 35    | 5                   | 22      | 11                              | 55 | 15               | 19             | 4                     | 30        | 6                   | 31       | 12                              | 1  | 16                |
| 20              | 5                     | 52    | 6                   | 27      | 12                              | 36 | 16               | 20             | 5                     | 1         | 7                   | 38       | 12                              | 48 | 17                |
| 21              | 6                     | 10    | 7                   | 34      | 13                              | 18 | 17               | 21             | 5                     | 32        | 8                   | 48       | 13                              | 39 | 18                |
| 22              | 6                     | 31    | 8                   | 41      | 14                              | 3  | 18               | 22             | 6                     | 11        | 9                   | 56       | 14                              | 32 | 19                |
| 23              | 6                     | 57    | 9                   | 51      | 14                              | 51 | 19               | 23             | 7                     | 1         | 10                  | 57       | 15                              | 27 | 20                |
| 24              | 7                     | 29    | 10                  | 58      | 15                              | 42 | 20               | 24             | 8                     | 4         | 11                  | 50       | 16                              | 23 | 21                |
| 25              | 8                     | 12    | 0                   | Soir. 4 | 16                              | 36 | 21               | 25             | 9                     | 13        | 0                   | Soir. 34 | 17                              | 18 | 22                |
| 26              | 9                     | 5     | 1                   | 3       | 17                              | 32 | 22               | 26             | 10                    | 30        | 1                   | Soir. 8  | 18                              | 12 | 23                |
| 27              | 10                    | 10    | 1                   | 54      | 18                              | 28 | 23               | 27             | 11                    | 49        | 1                   | 38       | 19                              | 4  | 24                |
| 28              | 11                    | 24    | 2                   | 34      | 19                              | 24 | 24               | 28             |                       |           | 2                   | 2        | 19                              | 55 | 25                |
| 29              |                       |       | 3                   | 9       | 20                              | 20 | 25               | 29             | 1                     | Matin. 10 | 2                   | 24       | 20                              | 46 | 26                |
| 30              | 0                     | N. 45 | 3                   | 37      | 21                              | 13 | 26               | 30             | 2                     | Matin. 31 | 2                   | 46       | 21                              | 37 | 27                |
|                 |                       |       |                     |         |                                 |    |                  | 31             | 3                     | 54        | 3                   | 7        | 22                              | 31 | 28                |

N. L. le 4, à 10<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> du soir.  
P. Q. le 11, à 4 8 du soir.  
P. L. le 19, à 6 43 du soir.  
D. Q. le 27, à 3 14 du soir.

N. L. le 4, à 6<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> du matin.  
P. Q. le 11, à 6 50 du matin.  
P. L. le 19, à 11 22 du matin.  
D. Q. le 27, à 0 50 du matin.

| NOVEMBRE 1842. |                                 |                                 |                                 |                   |                                 | DECEMBRE 1842.                  |                     |                                 |                   |  |  |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--|--|
| Jours du mois. | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 | Jours de la Lune. | Jours du mois.                  | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                     |                                 | Jours de la Lune. |  |  |
|                | Lever de la Lune.               | Coucher de la Lune.             | Passage de la Lune au méridien. |                   |                                 | Lever de la Lune.               | Coucher de la Lune. | Passage de la Lune au méridien. |                   |  |  |
|                | h m                             | h m                             | h m                             |                   | h m                             | h m                             | h m                 |                                 |                   |  |  |
| 1              | 5 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 29                | 6 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | —                   | 29                              |                   |  |  |
| 2              | 6 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | —                               | 30                | 8 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 0 6                 | 1                               |                   |  |  |
| 3              | 8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 4 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 0 25                            | 1                 | 9 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 5 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 1 4                 | 2                               |                   |  |  |
| 4              | 9 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 1 24                            | 2                 | 9 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 1 59                | 3                               |                   |  |  |
| 5              | 10 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 2 23                            | 3                 | 10 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 2 51                | 4                               |                   |  |  |
| 6              | 11 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 3 19                            | 4                 | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 3 39                | 5                               |                   |  |  |
| 7              | 11 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 4 12                            | 5                 | 11 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 4 23                | 6                               |                   |  |  |
| 8              | 0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 5 2                             | 6                 | 11 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 5 5                 | 7                               |                   |  |  |
| 9              | 0 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 5 47                            | 7                 | 11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 5 46                | 8                               |                   |  |  |
| 10             | 1 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 6 29                            | 8                 | 0 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | —                               | 6 26                | 9                               |                   |  |  |
| 11             | 1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | —                               | 7 10                            | 9                 | 0 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 7 7                 | 10                              |                   |  |  |
| 12             | 1 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 7 51                            | 10                | 0 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 7 49                | 11                              |                   |  |  |
| 13             | 2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 2 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 8 31                            | 11                | 1 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 3 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>   | 8 35                | 12                              |                   |  |  |
| 14             | 2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 9 13                            | 12                | 1 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 9 23                | 13                              |                   |  |  |
| 15             | 2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 9 56                            | 13                | 2 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 5 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>  | 10 15               | 14                              |                   |  |  |
| 16             | 3 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 5 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 10 42                           | 14                | 2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 11 11               | 15                              |                   |  |  |
| 17             | 3 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 11 33                           | 15                | 3 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>  | 12 8                | 16                              |                   |  |  |
| 18             | 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  | 12 27                           | 16                | 4 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 13 6                | 17                              |                   |  |  |
| 19             | 4 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 13 22                           | 17                | 6 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 9 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 14 2                | 18                              |                   |  |  |
| 20             | 5 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 14 19                           | 18                | 7 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 14 56               | 19                              |                   |  |  |
| 21             | 7 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 10 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 15 14                           | 19                | 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 15 48               | 20                              |                   |  |  |
| 22             | 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 16 9                            | 20                | 10 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 16 38               | 21                              |                   |  |  |
| 23             | 9 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 17 1                            | 21                | 11 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 10 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 17 27               | 22                              |                   |  |  |
| 24             | 10 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 17 51                           | 22                | —                               | 11 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 18 17               | 23                              |                   |  |  |
| 25             | —                               | 0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 18 40                           | 23                | 0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> | 19 8                | 24                              |                   |  |  |
| 26             | 0 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>  | 19 30                           | 24                | 2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 0 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>   | 20 1                | 25                              |                   |  |  |
| 27             | 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 20 21                           | 25                | 3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 20 56               | 26                              |                   |  |  |
| 28             | 2 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 21 14                           | 26                | 4 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 21 54               | 27                              |                   |  |  |
| 29             | 4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 22 9                            | 27                | 5 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>  | 22 51               | 28                              |                   |  |  |
| 30             | 5 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | 23 7                            | 28                | 6 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | 23 47               | 29                              |                   |  |  |
|                |                                 |                                 |                                 |                   | 7 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | —                   | 30                              |                   |  |  |

N. L. le 2, à 4<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> du soir.  
 P. Q. le 10, à 1 24 du matin.  
 P. L. le 18, à 3 38 du matin.  
 D. Q. le 25, à 9 9 du matin.

N. L. le 2, à 4<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> du matin.  
 P. Q. le 9, à 10 34 du soir.  
 P. L. le 17, à 6 55 du soir.  
 D. Q. le 24, à 4 55 du soir.  
 N. L. le 31, à 7 12 du soir.

JANVIER 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.    | Diff.        | Latitude.      | Diff.    | Parallaxe. |
|------------------|---------------|--------------|----------------|----------|------------|
| 1 0 <sup>b</sup> | 159° 4' 23",1 | 7° 11' 25",5 | 3° 19' 53",1 A | 29' 8",0 | 59' 52",9  |
| 12               | 166.15.48,6   | 7. 6.30,8    | 3.49. 1,1      | 25.15,7  | 59.32,4    |
| 2 0              | 173.22.19,4   | 7. 1.25,4    | 4.14.16,8      | 21. 7,3  | 59.10,5    |
| 12               | 180.23.44,8   | 6.56.16,3    | 4.35.24,1      | 16.48,1  | 58.48,2    |
| 3 0              | 187.20. 1,1   | 6.51. 7,1    | 4.52.12,2      | 12.24,8  | 58.25,2    |
| 12               | 194.11. 8,2   | 6.46. 3,7    | 5. 4.37,0      | 7.59,2   | 58. 2,1    |
| 4 0              | 200.57.11,9   | 6.41. 9,4    | 5.12.36,2      | 3.39,2   | 57.39,4    |
| 12               | 207.38.21,3   | 6.36.26,5    | 5.16.15,4      | 0.36,0   | 57.17,4    |
| 5 0              | 214.14.47,8   | 6.31.57,5    | 5.15.30,4      | 4.42,5   | 56.56,5    |
| 12               | 220.46.45,3   | 6.27.43,5    | 5.10.56,9      | 8.37,1   | 56.36,9    |
| 6 0              | 227.14.28,8   | 6.23.47,2    | 5. 2.19,8      | 12.18,0  | 56.17,9    |
| 12               | 233.38.16,0   | 6.20. 6,2    | 4.50. 1,8      | 15.45,5  | 56. 0,4    |
| 7 0              | 239.58.22,2   | 6.16.40,1    | 4.34.16,3      | 18.55,6  | 55.44,0    |
| 12               | 246.15. 2,3   | 6.13.28,5    | 4.15.20,7      | 21.48,1  | 55.29,0    |
| 8 0              | 252.28.30,8   | 6.10.33,1    | 3.53.32,6      | 24.23,1  | 55.14,8    |
| 12               | 258.39. 3,9   | 6. 7.51,4    | 3.29. 9,5      | 26.38,2  | 55. 2,1    |
| 9 0              | 264.46.55,3   | 6. 5.22,6    | 3. 2.31,3      | 28.33,1  | 54.50,3    |
| 12               | 270.52.17,9   | 6. 3. 6,4    | 2.33.58,2      | 30. 7,6  | 54.39,7    |
| 10 0             | 276.55.24,3   | 6. 1. 3,9    | 2. 3.50,6      | 31.21,5  | 54.30,4    |
| 12               | 282.56.28,2   | 5.59.14,0    | 1.32.29,1      | 32.14,8  | 54.21,5    |
| 11 0             | 288.55.42,2   | 5.57.36,9    | 1. 0.14,3      | 32.45,5  | 54.14,2    |
| 12               | 294.53.19,1   | 5.56.14,2    | 0.27.28,8 A    | 32.57,4  | 54. 7,8    |
| 12 0             | 300.49.33,3   | 5.55. 7,0    | 0. 5.28,6 B    | 32.48,1  | 54. 2,8    |
| 12               | 306.44.40,3   | 5.54.15,1    | 0.38.16,7      | 32.19,4  | 53.59,1    |
| 13 0             | 312.38.55,4   | 5.53.42,2    | 1.10.36,1      | 31.30,5  | 53.56,4    |
| 12               | 318.32.37,6   | 5.53.27,8    | 1.42. 6,6      | 30.24,8  | 53.55,6    |
| 14 0             | 324.26. 5,4   | 5.53.32,8    | 2.12.31,4      | 29. 0,6  | 53.57,5    |
| 12               | 330.19.38,2   | 5.54. 2,6    | 2.41.32,0      | 27.19,2  | 54. 1,2    |
| 15 0             | 336.13.40,8   | 5.54.57,2    | 3. 8.51,2      | 25.22,3  | 54. 7,0    |
| 12               | 342. 8.38,0   | 5.56.17,7    | 3.34.13,5      | 23. 9,7  | 54.14,5    |
| 16 0             | 348. 4.55,7   |              | 3.57.23,2 B    |          |            |

## JANVIER 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Dif.         | Déclinaison.  | Dif.         | Demi-dia. |
|--------|-------------------------------|--------------|---------------|--------------|-----------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 159° 24' 49",8 | 6° 27' 52",3 | 5° 5' 10",6 B | 3° 10' 48",3 | 16' 19",0 |
|        | 12 165.52.42,1                | 6.21.37,6    | 1.54.22,3 B   | 3. 9.52,7    | 16.13,4   |
| 2      | 0 172.14.19,7                 | 6.17.35,4    | 1.15.30,4 A   | 3. 6.32,1    | 16. 7,5   |
|        | 12 178.31.55,1                | 6.15.41,4    | 4.22. 2,5     | 3. 0.58,9    | 16. 1,4   |
| 3      | 0 184.47.36,5                 | 6.15.44,4    | 7.23. 1,4     | 2.53.25,7    | 15.55,1   |
|        | 12 191. 3.20,9                | 6.17.34,4    | 10.16.27,1    | 2.44. 1,6    | 15.48,8   |
| 4      | 0 197.20.55,3                 | 6.20.53,9    | 13. 0.28,7    | 2.32.53,8    | 15.42,7   |
|        | 12 203.41.49,2                | 6.25.24,6    | 15.33.22,5    | 2.20. 7,6    | 15.36,7   |
| 5      | 0 210. 7.13,8                 | 6.30.43,7    | 17.53.30,1    | 2. 5.49,4    | 15.31,0   |
|        | 12 216.37.57,5                | 6.36.23,8    | 19.59.19,5    | 1.50. 6,6    | 15.25,7   |
| 6      | 0 223.14.21,3                 | 6.41.57,8    | 21.49.26,1    | 1.33. 8,8    | 15.20,5   |
|        | 12 229.56.19,1                | 6.46.52,7    | 23.22.34,9    | 1.15. 2,5    | 15.15,7   |
| 7      | 0 236.43.11,8                 | 6.50.37,3    | 24.57.37,4    | 0.56. 5,4    | 15.11,2   |
|        | 12 243.33.49,1                | 6.52.46,7    | 25.33.42,8    | 0.36.32,1    | 15. 7,1   |
| 8      | 0 250.26.35,8                 | 6.53. 2,4    | 26.10.14,9    | 0.16.41,8    | 15. 3,3   |
|        | 12 257.19.38,2                | 6.51.12,8    | 26.26.56,7    | 0. 3. 3,7    | 14.59,8   |
| 9      | 0 264.10.51,0                 | 6.47.17,7    | 26.23.53,0    | 0.22.24,1    | 14.56,6   |
|        | 12 270.58. 8,7                | 6.41.26,4    | 26. 1.28,9    | 0.40.59,8    | 14.53,7   |
| 10     | 0 277.39.35,1                 | 6.34. 0,9    | 25.20.29,1    | 0.58.33,6    | 14.51,2   |
|        | 12 284.13.36,0                | 6 25.23,0    | 24.21.55,5    | 1.14.52,5    | 14.48,7   |
| 11     | 0 290.38.59,0                 | 6.16. 1,4    | 23. 7. 3,0    | 1.29.44,5    | 14.46,7   |
|        | 12 296.55. 0,4                | 6. 6.23,9    | 21.37.18,5    | 1.43. 8,5    | 14.45,0   |
| 12     | 0 303. 1.24,3                 | 5.56.56,9    | 19.54.10,0    | 1.54.58,4    | 14.43,7   |
|        | 12 308.58.21,2                | 5.48. 1,4    | 17.59.11,6    | 2. 5.16,9    | 14.42,6   |
| 13     | 0 314.46.22,6                 | 5.39.58,8    | 15.53.54,7    | 2.14. 5,3    | 14.41,9   |
|        | 12 320.26.21,4                | 5.33. 0,8    | 13.39.49,4    | 2.21.29,8    | 14.41,6   |
| 14     | 0 325.59.22,2                 | 5.27.19,7    | 11.18.19,6    | 2.27.32,1    | 14.41,6   |
|        | 12 331.26.41,9                | 5.23. 6,6    | 8.50.47,5     | 2.32.18,1    | 14.42,2   |
| 15     | 0 336.49.48,5                 | 5.20.29,1    | 6.18.29,4     | 2.35.51,8    | 14.43,2   |
|        | 12 342.10.17,6                | 5.19.31,0    | 3.42.37,6     | 2.38.14,4    | 14.44,8   |
| 16     | 0 347.29.48,6                 |              | 1. 4.23,2 A   |              | 14.46,8   |



JANVIER 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Longitude.    | Diff.       | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|-------------------|---------------|-------------|----------------|-----------|------------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 348° 4' 55" 7 | 5° 58' 5" 1 | 3° 57' 23" 2 B | 20' 42" 1 | 54' 14" 5  |
| 12                | 354. 3. 0,8   | 6. 0.24,6   | 4.18. 5,3      | 18. 0,5   | 54.24,5    |
| 17 0              | 0. 3.25,4     | 6. 3.14,2   | 4.36. 5,8      | 15. 5,4   | 54.36,6    |
| 12                | 6. 6.39,6     | 6. 6.35,8   | 4.51.11,2      | 11.56,5   | 54.50,8    |
| 18 0              | 12.13.15,4    | 6.10.30,2   | 5. 3. 7,7      | 8.34,7    | 55. 7,8    |
| 12                | 18.23.45,6    | 6.14.57,3   | 5.11.42,4      | 5. 1,1    | 55.26,9    |
| 19 0              | 24.38.42,9    | 6.19.56,0   | 5.16.43,5      | 1.16,5    | 55.47,9    |
| 12                | 30.58.38,9    | 6.25.24,0   | 5.18. 0,0      | 2.39,3    | 56.11,3    |
| 20 0              | 37.24. 2,9    | 6.31.19,1   | 5.15.20,7      | 6.43,6    | 56.37,1    |
| 12                | 43.55.22,0    | 6.37.38,9   | 5. 8.37,1      | 10.54,4   | 57. 4,1    |
| 21 0              | 50.33. 0,9    | 6.44.16,0   | 4.57.42,7      | 15. 9,0   | 57.32,8    |
| 12                | 57.17.16,9    | 6.51. 6,7   | 4.42.35,7      | 19.24,8   | 58. 1,8    |
| 22 0              | 64. 8.23,6    | 6.58. 2,4   | 4.23. 8,9      | 23.35,6   | 58.31,7    |
| 12                | 71. 6.26,0    | 7. 4.53,1   | 3.59.33,3      | 27.37,2   | 59. 1,1    |
| 23 0              | 78.11.19,1    | 7.11.30,7   | 3.31.56,1      | 31.22,4   | 59.20,3    |
| 12                | 85.22.49,8    | 7.17.45,2   | 3. 0.33,7      | 34.45,6   | 59.56,2    |
| 24 0              | 92.40.35,0    | 7.23.22,9   | 2.25.48,1      | 37.37,6   | 60.20,3    |
| 12                | 100. 3.57,9   | 7.28.13,7   | 1.48.10,5      | 39.53,7   | 60.41,6    |
| 25 0              | 107.32.11,6   | 7.32.10,8   | 1. 8.16,8      | 41.25,3   | 60.58,9    |
| 12                | 115. 4.22,4   | 7.35. 2,9   | 0.26.51,5 B    | 42. 9,3   | 61.12,0    |
| 26 0              | 122.39.25,3   | 7.36.43,6   | 0.15.17,8 A    | 42. 1,7   | 61.20,6    |
| 12                | 130.16. 8,9   | 7.37.10,4   | 0.57.19,5      | 41. 1,9   | 61.23,9    |
| 27 0              | 137.53.19,3   | 7.36.22,3   | 1.38.21,4      | 39.11,6   | 61.22,6    |
| 12                | 145.29.41,6   | 7.34.20,2   | 2.17.33,0      | 36.34,1   | 61.15,8    |
| 28 0              | 153. 4. 1,8   | 7.31. 9,6   | 2.54. 7,1      | 33.16,4   | 61. 4,4    |
| 12                | 160.35.11,4   | 7.26.58,3   | 3.27.23,5      | 29.25,5   | 60.48,7    |
| 29 0              | 168. 2. 9,7   | 7.21.55,9   | 3.56.49,0      | 25. 7,1   | 60.29,3    |
| 12                | 175.24. 5,6   | 7.16.11,7   | 4.21.56,1      | 20.32,5   | 60. 6,3    |
| 30 0              | 182.40.17,3   | 7. 9.58,1   | 4.42.28,6      | 15.47,9   | 59.41,6    |
| 12                | 189.50.15,4   | 7. 3.24,0   | 4.58.16,5      | 11. 1,0   | 59.15,1    |
| 31 0              | 196.53.59,4   | 6.56.40,0   | 5. 9.17,5      | 6.16,8    | 58.47,5    |
| 12                | 203.50.19,4   | 6.49.56,1   | 5.15.34,3      | 1.40,8    | 58.19,1    |
| F. I 0            | 210.40.15,5   |             | 5.17.15,1 A    |           | 57.51,3    |

JANVIER 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Dif.         | Déclinaison.  | Dif.         | Demi-dia. |
|--------|-------------------------------|--------------|---------------|--------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 347° 29' 48" 6 | 5° 20' 17" 1 | 1° 4' 23" 2 A | 2° 39' 27" 3 | 14' 46" 8 |
|        | 12 352.50. 5,7                | 5.22.55,0    | 1.35. 4,1 B   | 2.39.31,9    | 14.49,5   |
| 17     | 0 358.13. 0,7                 | 5.27.26,5    | 4.14.36,0     | 2.38.22,0    | 14.52,9   |
|        | 12 3.40.27,2                  | 5.33.54,8    | 6.52.58,0     | 2.35.56,0    | 14.56,7   |
| 18     | 0 9.14.22,0                   | 5.42.22,9    | 9.28.54,0     | 2.32. 4,5    | 15. 1,4   |
|        | 12 14.56.44,9                 | 5.52.50,1    | 12. 0.58,5    | 2.26.39,2    | 15. 6,6   |
| 19     | 0 20.49.35,0                  | 6. 5.12,3    | 14.27.37,7    | 2.19.27,4    | 15.12,4   |
|        | 12 26.54.47,3                 | 6.19.20,9    | 16.47. 5,1    | 2.10.14,3    | 15.18,6   |
| 20     | 0 33.14. 8,2                  | 6.34.57,9    | 18.57.19,4    | 1.58.46,5    | 15.25,7   |
|        | 12 39.49. 6,1                 | 6.51.38,7    | 20.56. 5,9    | 1.44.50,2    | 15.33,1   |
| 21     | 0 46.40.44,8                  | 7. 8.42,4    | 22.40.56,1    | 1.28.13,7    | 15.40,9   |
|        | 12 53.49.27,2                 | 7.25.21,0    | 24. 9. 9,8    | 1. 8.51,2    | 15.48,8   |
| 22     | 0 61.14.48,2                  | 7.40.32,4    | 25.18. 1,0    | 0.46.50,2    | 15.56,9   |
|        | 12 68.55.20,6                 | 7.53.12,4    | 26. 4.51,2    | 0.22.23,2    | 16. 4,9   |
| 23     | 0 76.48.33,0                  | 8. 2.23,1    | 26.27.14,4    | 0. 3.57,1    | 16.12,6   |
|        | 12 84.50.56,1                 | 8. 7.22,5    | 26.23.17,3    | 0.31.27,4    | 16.19,9   |
| 24     | 0 92.58.18,6                  | 8. 7.50,6    | 25.51.49,9    | 0.59.13,4    | 16.26,6   |
|        | 12 101. 6. 9,2                | 8. 3.57,8    | 24.52.36,5    | 1.26.16,2    | 16.32,3   |
| 25     | 0 109.10. 7,0                 | 7.56.27,7    | 23.26.20,3    | 1.51.38,5    | 16.37,0   |
|        | 12 117. 6.34,7                | 7.46.13,6    | 21.34.41,8    | 2.14.31,8    | 16.40,6   |
| 26     | 0 124.52.48,3                 | 7.34.20,4    | 19.20.10,0    | 2.34.17,0    | 16.43,0   |
|        | 12 132.27. 8,7                | 7.21.52,5    | 16.45.53,0    | 2.50.28,6    | 16.43,9   |
| 27     | 0 139.49. 1,2                 | 7. 9.43,9    | 13.55.24,4    | 3. 2.56,1    | 16.43,4   |
|        | 12 146.58.45,1                | 6.58.36,1    | 10.52.28,3    | 3.11.36,5    | 16.41,6   |
| 28     | 0 153.57.21,2                 | 6.48.58,4    | 7.40.51,8     | 3.16.38,1    | 16.38,5   |
|        | 12 160.46.19,6                | 6.41. 9,8    | 4.24.13,7     | 3.18.14,5    | 16.34,2   |
| 29     | 0 167.27.29,4                 | 6.35.20,1    | 1. 5.59,2 B   | 3.16.39,3    | 16.29,0   |
|        | 12 174. 2.49,5                | 6.31.28,7    | 2.10.40,1 A   | 3.12.12,9    | 16.22,7   |
| 30     | 0 180.34.18,2                 | 6.29.33,0    | 5.22.53,0     | 3. 5.12,3    | 16.16,0   |
|        | 12 187. 3.51,2                | 6.29.21,8    | 8.28. 5,3     | 2.55.53,6    | 16. 8,8   |
| 31     | 0 193.33.13,0                 | 6.30.42,3    | 11.23.58,9    | 2.44.31,4    | 16. 1,2   |
|        | 12 200. 3.55,3                | 6.33.17,3    | 14. 8.30,3    | 2.31.20,7    | 15.53,5   |
| F. I   | 0 206.37.12,6                 |              | 16.39.51,0 A  |              | 15.45,9   |

FÉVRIER 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.  | Diff.     | Latitude.   | Diff.   | Parallaxe. |
|------------------|-------------|-----------|-------------|---------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 210°40'15"5 | 6°43'22"0 | 5°17'15"1 A |         | 57'51"5    |
| 12               | 217.23.37,5 | 6.37.1,9  | 5.14.32,2   | 2'42"9  | 57.24,2    |
| 2 0              | 224. 0.39,4 | 6.31. 2,3 | 5. 7.37,8   | 6.54,4  | 56.58,1    |
| 12               | 230.31.41,7 | 6.25.25,3 | 4.56.51,5   | 10.46,3 | 56.53,3    |
| 3 0              | 236.57. 7,0 | 6.20.15,6 | 4.42.50,0   | 14.21,5 | 56.10,3    |
| 12               | 243.17.22,6 | 6.15.35,8 | 4.24.51,4   | 17.38,6 | 55.49,0    |
| 4 0              | 249.32.58,4 | 6.11.25,1 | 4. 4.15,2   | 20.36,2 | 55.29,7    |
| 12               | 255.44.23,5 | 6. 7.43,5 | 3.41. 1,2   | 23.14,0 | 55.12,3    |
| 5 0              | 261.52. 7,0 | 6. 4.31,9 | 3.15.28,4   | 25.32,8 | 54.56,6    |
| 12               | 267.56.38,9 | 6. 1.47,9 | 2.47.55,7   | 27.32,7 | 54.43,1    |
| 6 0              | 273.58.26,8 | 5.59.31,0 | 2.18.42,6   | 29.13,1 | 54.31,5    |
| 12               | 279.57.57,8 | 5.57.39,4 | 1.48.10,0   | 30.32,6 | 54.21,6    |
| 7 0              | 285.55.37,2 | 5.56.11,7 | 1.16.36,1   | 31.33,9 | 54.13,6    |
| 12               | 291.51.48,9 | 5.55. 5,9 | 0.44.21,3   | 32.14,8 | 54. 6,3    |
| 8 0              | 297.46.54,8 | 5.54.20,1 | 0.11.44,7 A | 32.36,6 | 54. 0,9    |
| 12               | 303.41.14,9 | 5.53.52,0 | 0.20.53,7 B | 32.38,4 | 53.56,8    |
| 9 0              | 309.35. 6,9 | 5.53.41,1 | 0.53.14,7   | 32.21,0 | 53.54,3    |
| 12               | 315.28.48,0 | 5.53.46,5 | 1.24.59,2   | 31.44,5 | 53.52,8    |
| 10 0             | 321.22.34,5 | 5.54. 7,4 | 1.55.47,4   | 30.48,2 | 53.53,1    |
| 12               | 327.16.41,9 | 5.54.41,9 | 2.25.21,5   | 29.34,1 | 53.54,5    |
| 11 0             | 333.11.23,8 | 5.55.32,6 | 2.53.22,6   | 28. 1,1 | 53.57,0    |
| 12               | 339. 6.56,4 | 5.56.36,1 | 3.19.34,6   | 26.12,0 | 54. 0,8    |
| 12 0             | 345. 3.32,5 | 5.57.54,4 | 3.43.39,7   | 24. 5,1 | 54. 5,8    |
| 12               | 351. 1.26,9 | 5.59.28,6 | 4. 5.23,1   | 21.43,4 | 54.12,7    |
| 13 0             | 357. 0.55,5 | 6. 1.19,9 | 4.24.29,4   | 19. 6,3 | 54.21,1    |
| 12               | 3. 2.15,4   | 6. 3.29,1 | 4.40.45,4   | 16.16,0 | 54.50,6    |
| 14 0             | 9. 5.44,5   | 6. 5.57,6 | 4.53.58,5   | 13.13,1 | 54.42,1    |
| 12               | 15.11.42,1  | 6. 8.46,6 | 5. 5.57,3   | 9.58,8  | 54.54,8    |
| 15 0             | 21.20.28,7  | 6.11.57,5 | 5.10.51,6   | 6.34,3  | 55. 9,6    |
| 12               | 27.32.26,2  | 6.15.31,7 | 5.13.32,4   | 3. 0,8  | 55.26,4    |
| 16 0             | 33.47.57,9  |           | 5.12.51,4 B | 0.41,0  | 55.45,1    |

FÉVRIER 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Dif.         | Déclinaison.    | Dif.         | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 206° 37' 12" 6    | 6° 36' 47" 8 | 16° 39' 51" 0 A | 2° 16' 33" 3 | 15' 45" 9 |
| 12               | 213. 14. 0,4      | 6. 40. 47,2  | 18. 56. 24,3    | 2. 0. 22,2   | 15. 38,5  |
| 2 0              | 219. 54. 47,6     | 6. 44. 50,1  | 20. 56. 46,5    | 1. 42. 59,2  | 15. 31,4  |
| 12               | 226. 39. 37,7     | 6. 48. 26,9  | 22. 39. 45,7    | 1. 24. 35,0  | 15. 24,6  |
| 3 0              | 233. 28. 4,6      | 6. 51. 12,2  | 24. 4. 20,7     | 1. 5. 26,6   | 15. 18,4  |
| 12               | 240. 19. 16,8     | 6. 52. 42,8  | 25. 9. 47,3     | 0. 45. 48,5  | 15. 12,6  |
| 4 0              | 247. 11. 59,6     | 6. 52. 38,6  | 25. 55. 35,8    | 0. 25. 58,8  | 15. 7,3   |
| 12               | 254. 4. 38,2      | 6. 50. 48,4  | 26. 21. 34,6    | 0. 6. 13,2   | 15. 2,6   |
| 5 0              | 260. 55. 26,6     | 6. 47. 11,2  | 26. 27. 47,8    | 0. 13. 9,8   | 14. 58,3  |
| 12               | 267. 42. 37,8     | 6. 41. 51,3  | 26. 14. 38,0    | 0. 31. 53,3  | 14. 54,6  |
| 6 0              | 274. 24. 29,1     | 6. 35. 4,3   | 25. 42. 44,7    | 0. 49. 40,9  | 14. 51,5  |
| 12               | 280. 59. 33,4     | 6. 27. 9,0   | 24. 53. 3,8     | 1. 6. 23,3   | 14. 48,7  |
| 7 0              | 287. 26. 42,4     | 6. 18. 29,2  | 23. 46. 40,5    | 1. 21. 49,2  | 14. 46,5  |
| 12               | 293. 45. 11,6     | 6. 9. 27,9   | 22. 24. 51,3    | 1. 35. 53,1  | 14. 44,6  |
| 8 0              | 299. 54. 39,5     | 6. 0. 28,4   | 20. 48. 58,2    | 1. 48. 30,6  | 14. 43,1  |
| 12               | 305. 55. 7,9      | 5. 51. 49,9  | 19. 0. 27,6     | 1. 59. 41,1  | 14. 42,0  |
| 9 0              | 311. 46. 57,8     | 5. 43. 51,8  | 17. 0. 46,5     | 2. 9. 24,5   | 14. 41,3  |
| 12               | 317. 30. 49,6     | 5. 36. 47,3  | 14. 51. 22,0    | 2. 17. 41,5  | 14. 40,9  |
| 10 0             | 323. 7. 36,9      | 5. 30. 49,8  | 12. 33. 40,5    | 2. 24. 36,3  | 14. 41,0  |
| 12               | 328. 38. 26,7     | 5. 26. 6,5   | 10. 9. 4,2      | 2. 30. 8,9   | 14. 41,4  |
| 11 0             | 334. 4. 33,2      | 5. 22. 46,2  | 7. 38. 55,3     | 2. 34. 24,0  | 14. 42,1  |
| 12               | 339. 27. 19,4     | 5. 20. 52,6  | 5. 4. 31,3      | 2. 37. 22,3  | 14. 43,1  |
| 12 0             | 344. 48. 12,0     | 5. 20. 30,9  | 2. 27. 9,0 A    | 2. 39. 3,6   | 14. 44,5  |
| 12               | 350. 8. 42,9      | 5. 21. 45,4  | 0. 11. 54,6 B   | 2. 39. 29,6  | 14. 46,3  |
| 13 0             | 355. 30. 28,3     | 5. 24. 41,1  | 2 51. 24,2      | 2. 38. 39,0  | 14. 48,6  |
| 12               | 0. 55. 9,4        | 5. 29. 17,1  | 5. 30. 3,2      | 2. 36. 29,3  | 14. 51,2  |
| 14 0             | 6. 24. 26,5       | 5. 35. 37,1  | 8. 6. 32,5      | 2. 32. 56,4  | 14. 54,4  |
| 12               | 12. 0. 3,6        | 5. 43. 40,7  | 10. 39. 28,9    | 2. 27. 54,9  | 14. 57,8  |
| 15 0             | 17. 43. 44,3      | 5. 53. 25,3  | 13. 7. 23,8     | 2. 21. 17,7  | 15. 1,9   |
| 12               | 23. 37. 9,6       | 6. 4. 45,0   | 15. 28. 41,5    | 2. 12. 56,1  | 15. 6,4   |
| 16 0             | 29. 41. 54,6      |              | 17. 41. 37,6 B  |              | 15. 11,5  |

FÉVRIER 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Longitude.  | Diff.     | Latitude.   | Diff.   | Parallaxe. |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|---------|------------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 53°47'57"9  | 6°19'29"4 | 5°12'51"4 B | 4'27"5  | 55'45"1    |
| 12                | 40.7.27,3   | 6.23.52,6 | 5.8.23,9    | 8.19,7  | 56.5,7     |
| 17 0              | 46.31.19,9  | 6.28.39,2 | 5.0.4,2     | 12.13,9 | 56.28,1    |
| 12                | 52.59.59,1  | 6.33.49,8 | 4.47.50,5   | 16.8,2  | 56.52,1    |
| 18 0              | 59.53.48,9  | 6.39.22,8 | 4.31.42,1   | 20.0,3  | 57.17,2    |
| 12                | 66.13.11,7  | 6.45.12,6 | 4.11.41,8   | 23.46,1 | 57.43,6    |
| 19 0              | 72.58.24,3  | 6.51.19,2 | 3.47.55,7   | 27.22,2 | 58.10,9    |
| 12                | 79.49.43,5  | 6.57.35,5 | 3.20.33,5   | 30.43,3 | 58.38,9    |
| 20 0              | 86.47.19,0  | 7.3.53,1  | 2.49.50,2   | 33.46,2 | 59.6,2     |
| 12                | 93.51.12,1  | 7.10.7,5  | 2.16.4,0    | 36.22,6 | 59.32,6    |
| 21 0              | 101.1.19,6  | 7.16.6,3  | 1.39.41,4   | 38.28,9 | 59.57,9    |
| 12                | 108.17.25,9 | 7.21.41,0 | 1.1.12,5    | 39.56,4 | 60.20,9    |
| 22 0              | 115.59.6,9  | 7.26.40,1 | 0.21.16,1 B | 40.42,7 | 60.41,3    |
| 12                | 123.5.47,0  | 7.30.52,7 | 0.19.26,6 A | 40.43,8 | 60.58,0    |
| 23 0              | 130.36.59,7 | 7.34.8,3  | 1.0.10,4    | 39.56,4 | 61.10,6    |
| 12                | 138.10.48,0 | 7.36.17,7 | 1.40.6,8    | 38.17,3 | 61.19,0    |
| 24 0              | 145.47.5,7  | 7.37.14,0 | 2.18.24,1   | 35.51,6 | 61.22,2    |
| 12                | 153.24.19,7 | 7.36.51,2 | 2.54.15,7   | 32.41,1 | 61.20,2    |
| 25 0              | 161.1.10,9  | 7.35.11,0 | 3.26.56,8   | 28.51,5 | 61.13,9    |
| 12                | 168.36.21,9 | 7.32.13,9 | 3.55.48,3   | 24.32,1 | 61.2,4     |
| 26 0              | 176.8.35,8  | 7.28.5,9  | 4.20.20,4   | 19.49,8 | 60.46,5    |
| 12                | 183.56.41,7 | 7.22.55,2 | 4.40.10,2   | 14.53,8 | 60.26,7    |
| 27 0              | 190.59.36,9 | 7.16.55,2 | 4.55.4,0    | 9.52,9  | 60.3,6     |
| 12                | 198.16.52,1 | 7.10.14,9 | 5.4.56,9    | 4.54,1  | 59.37,8    |
| 28 0              | 205.26.47,0 | 7.3.7,9   | 5.9.51,0    | 0.5,3   | 59.9,7     |
| 12                | 212.29.54,9 | 6.55.46,0 | 5.9.56,3    | 4.28,4  | 58.40,7    |
| M. I 0            | 219.25.40,9 |           | 5.5.27,9 A  |         | 58.11,1    |

FÉVRIER 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Ascension droite. | Dif.         | Déclinaison.     | Dif.        | Demi-dia.  |
|-------------------|-------------------|--------------|------------------|-------------|------------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 29° 41' 54'' 6    |              | 17° 41' 37'' 6 B |             | 15' 11'' 5 |
| 12                | 35.59.25,9        | 6° 17' 31" 3 | 19.44.18,5       | 2° 2' 40" 9 | 15.17,1    |
| 17 0              | 42.30.50,2        | 6.31.24,3    | 21.34.41,4       | 1.50.22,9   | 15.23,3    |
| 12                | 49.16.49,3        | 6.45.59,1    | 23.10.35,3       | 1.35.53,9   | 15.29,8    |
| 18 0              | 56.17.34,0        | 7. 0.44,7    | 24.29.43,5       | 1.19. 8,2   | 15.36,6    |
| 12                | 63.32.32,1        | 7.14.58,1    | 25.29.47,2       | 1. 0. 3,7   | 15.43,8    |
| 19 0              | 71. 0.21,5        | 7.27.49,4    | 26. 8.36,6       | 0.38.49,4   | 15.51,3    |
| 12                | 78.38.55,7        | 7.38.34,2    | 26.24.13,9       | 0.15.37,3   | 15.58,9    |
| 20 0              | 86.25.23,5        | 7.46.27,8    | 26.15. 7,9       | 0. 9. 6,0   | 16. 6,3    |
| 12                | 94.16.22,0        | 7.50.58,5    | 25.40.19,5       | 0.34.48,4   | 16.13,5    |
| 21 0              | 102. 8.20,5       | 7.51.58,5    | 24.39.33,5       | 1. 0.46,0   | 16.20,4    |
| 12                | 109.57.55,4       | 7.49.34,9    | 23.13.18,0       | 1.26.15,5   | 16.26,7    |
| 22 0              | 117.42.10,8       | 7.44.15,4    | 21.22.50,0       | 1.50.28,0   | 16.32,2    |
| 12                | 125.18.59,2       | 7.36.48,4    | 19.10. 6,2       | 2.12.43,8   | 16.36,8    |
| 23 0              | 132.46.57,8       | 7.27.58,6    | 16.37.36,9       | 2.32.29,3   | 16.40,1    |
| 12                | 140. 5.36,4       | 7.18.38,6    | 13.48.24,5       | 2.49.12,4   | 16.42,5    |
| 24 0              | 147.15. 8,7       | 7. 9.32,3    | 10.45.51,2       | 3. 2.33,3   | 16.43,4    |
| 12                | 154.16.23,7       | 7. 1.15,0    | 7.33.27,7        | 3.12.23,5   | 16.42,9    |
| 25 0              | 161.10.35,7       | 6.54.12,0    | 4.14.51,4        | 3.18.36,3   | 16.41,1    |
| 12                | 167.59.18,6       | 6.48.42,9    | 0.53.36,8 B      | 3.21.14,6   | 16.38,0    |
| 26 0              | 174.44.12,8       | 6.44.54,2    | 2.26.50,3 A      | 3.20.27,1   | 16.33,7    |
| 12                | 181.27. 0,7       | 6.42.47,9    | 5.43.13,4        | 3.16.23,1   | 16.28,3    |
| 27 0              | 188. 9.19,3       | 6.42.18,6    | 8.52.30,7        | 3. 9.17,3   | 16.21,9    |
| 12                | 194.52.37,9       | 6.43.18,6    | 11.51.57,8       | 2.59.27,1   | 16.14,9    |
| 28 0              | 201.38. 7,3       | 6.45.29,4    | 14.39. 5,2       | 2.47. 7,4   | 16. 7,3    |
| 12                | 208.26.39,2       | 6.48.31,9    | 17.11.43,4       | 2.32.38,2   | 15.59,4    |
| M. 1 0            | 215.18.40,4       | 6.52. 1,2    | 19.28. 1,0 A     | 2.16.17,6   | 15.51,3    |

MARS 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                    | Diff.        | Latitude.     | Diff.    | Parallaxe. |
|--------|-------------------------------|--------------|---------------|----------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 219° 25' 40" 0 | 6° 48' 22" 4 | 5° 5' 27" 9 A | 8' 44" 9 | 58' 11" 1  |
| 12     | 226.14. 3,3                   | 6.41. 5,7    | 4.56.43,0     | 12.40,3  | 57.41,4    |
| 2      | 0 232.55. 9,0                 | 6.34. 4,9    | 4.44. 2,7     | 16.13,3  | 57.12,4    |
| 12     | 239.29.13,9                   | 6.27.27,8    | 4.27.49,4     | 19.23,3  | 56.44,9    |
| 3      | 0 245.56.41,7                 | 6.21.20,4    | 4. 8.26,1     | 22.10,5  | 56.19,0    |
| 12     | 252.18. 2,1                   | 6.15.45,6    | 3.46.15,6     | 24.35,3  | 55.54,9    |
| 4      | 0 258.33.47,7                 | 6.10.46,4    | 3.21.40,3     | 26.37,7  | 55.32,8    |
| 12     | 264.44.34,1                   | 6. 6.24,6    | 2.55. 2,6     | 28.19,8  | 55.13,0    |
| 5      | 0 270.50.58,7                 | 6. 2.41,9    | 2.26.42,8     | 29.41,7  | 54.55,4    |
| 12     | 276.53.40,6                   | 5.59.36,8    | 1.57. 1,1     | 30.43,1  | 54.40,2    |
| 6      | 0 282.53.17,4                 | 5.57. 9,8    | 1.26.18,0     | 31.25,7  | 54.27,4    |
| 12     | 288.50.27,2                   | 5.55.17,3    | 0.54.52,3     | 31.50,2  | 54.17,0    |
| 7      | 0 294.45.44,5                 | 5.53.59,0    | 0.23. 2,1 A   | 31.56,0  | 54. 8,6    |
| 12     | 300.39.43,5                   | 5.53.13,0    | 0. 8.53,9 B   | 31.44,3  | 54. 2,6    |
| 8      | 0 306.32.56,5                 | 5.52.57,4    | 0.40.38,2     | 31.13,7  | 53.58,4    |
| 12     | 312.25.53,9                   | 5.53. 6,0    | 1.11.51,9     | 30.26,2  | 53.56,0    |
| 9      | 0 318.18.59,9                 | 5.53.40,0    | 1.42.18,1     | 29.21,0  | 53.55,4    |
| 12     | 324.12.39,9                   | 5.54.33,7    | 2.11.39,1     | 27.56,9  | 53.56,3    |
| 10     | 0 330. 7.13,6                 | 5.55.46,9    | 2.39.36,0     | 26.16,0  | 53.58,6    |
| 12     | 336. 3. 0,5                   | 5.57.15,3    | 3. 5.52,0     | 24.19,0  | 54. 2,7    |
| 11     | 0 342. 0.15,8                 | 5.58.57,4    | 3.30.11,0     | 22. 4,4  | 54. 7,7    |
| 12     | 347.59.13,2                   | 6. 0.49,6    | 3.52.15,4     | 19.34,6  | 54.14,1    |
| 12     | 0 354. 0. 2,8                 | 6. 2.51,4    | 4.11.50,0     | 16.50,4  | 54.21,5    |
| 12     | 0. 2.54,2                     | 6. 5. 2,0    | 4.28.40,4     | 13.52,6  | 54.30,6    |
| 13     | 0 6. 7.56,2                   | 6. 7.20,8    | 4.42.33,0     | 10.41,7  | 54.40,3    |
| 12     | 12.15.17,0                    | 6. 9.44,1    | 4.53.14,7     | 7.20,9   | 54.50,9    |
| 14     | 0 18.25. 1,1                  | 6.12.16,0    | 5. 0.35,6     | 3.51,6   | 55. 2,7    |
| 12     | 24.37.17,1                    | 6.14.55,0    | 5. 4.27,2     | 0.15,0   | 55.15,6    |
| 15     | 0 30.52.12,1                  | 6.17.42,4    | 5. 4.42,2     | 3.25,8   | 55.29,7    |
| 12     | 37. 9.54,5                    | 6.20.39,5    | 5. 1.16,4     | 7. 9,7   | 55.44,5    |
| 16     | 0 43.30.34,0                  |              | 4.54. 6,7 B   |          | 56. 0,4    |

MARS 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.         | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia.  |
|--------|-------------------------------|---------------|-----------------|--------------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 215° 18' 40" 4 | 6° 55' 33", 0 | 19° 28' 1" 0 A  | 1° 58' 23" 3 | 15° 51' 3" |
|        | 12 222. 14. 13, 4             | 6. 58. 37, 2  | 21. 26. 24, 3   | 1. 39. 16, 2 | 15. 43, 2  |
| 2      | 0 220. 12. 50, 6              | 7. 0. 46, 4   | 23. 5. 40, 5    | 1. 19. 15, 3 | 15. 35, 3  |
|        | 12 236. 13. 37, 0             | 7. 1. 37, 9   | 24. 24. 55, 8   | 0. 58. 43, 4 | 15. 27, 8  |
| 3      | 0 243. 15. 14, 0              | 7. 0. 53, 9   | 25. 23. 39, 2   | 0. 37. 58, 6 | 15. 20, 8  |
|        | 12 250. 16. 8, 8              | 6. 58. 22, 5  | 26. 1. 37, 8    | 0. 17. 24, 5 | 15. 14, 3  |
| 4      | 0 257. 14. 31, 3              | 6. 54. 2, 8   | 26. 19. 2, 3    | 0. 2. 43, 3  | 15. 8, 2   |
|        | 12 264. 8. 34, 1              | 6. 48. 3, 1   | 26. 16. 19, 0   | 0. 22. 4, 9  | 15. 2, 8   |
| 5      | 0 270. 56. 37, 2              | 6. 40. 39, 9  | 25. 54. 14, 1   | 0. 40. 28, 3 | 14. 57, 9  |
|        | 12 277. 37. 17, 1             | 6. 32. 10, 8  | 25. 13. 45, 8   | 0. 57. 40, 8 | 14. 53, 8  |
| 6      | 0 284. 9. 27, 9               | 6. 23. 3, 1   | 24. 16. 5, 0    | 1. 13. 36, 6 | 14. 50, 4  |
|        | 12 290. 32. 31, 0             | 6. 13. 36, 8  | 23. 2. 28, 4    | 1. 28. 10, 7 | 14. 47, 5  |
| 7      | 0 296. 46. 7, 8               | 6. 4. 16, 8   | 21. 34. 17, 7   | 1. 41. 20, 6 | 14. 45, 2  |
|        | 12 302. 50. 24, 6             | 5. 55. 23, 0  | 19. 52. 57, 1   | 1. 53. 6, 8  | 14. 43, 6  |
| 8      | 0 308. 45. 47, 6              | 5. 47. 12, 4  | 17. 59. 50, 3   | 2. 3. 29, 7  | 14. 42, 5  |
|        | 12 314. 33. 0, 0              | 5. 39. 57, 0  | 15. 56. 20, 6   | 2. 12. 31, 5 | 14. 41, 8  |
| 9      | 0 320. 12. 57, 0              | 5. 33. 47, 7  | 13. 43. 49, 1   | 2. 20. 14, 6 | 14. 41, 7  |
|        | 12 325. 46. 44, 7             | 5. 28. 52, 5  | 11. 23. 34, 5   | 2. 26. 38, 2 | 14. 41, 9  |
| 10     | 0 331. 15. 37, 2              | 5. 25. 18, 9  | 8. 56. 56, 3    | 2. 31. 45, 9 | 14. 42, 5  |
|        | 12 336. 40. 56, 1             | 5. 23. 9, 1   | 6. 25. 10, 4    | 2. 35. 38, 1 | 14. 43, 6  |
| 11     | 0 342. 4. 5, 2                | 5. 22. 28, 6  | 3. 49. 32, 3    | 2. 38. 12, 5 | 14. 45, 0  |
|        | 12 347. 26. 33, 8             | 5. 23. 17, 6  | 1. 11. 19, 8 A  | 2. 39. 29, 0 | 14. 46, 7  |
| 12     | 0 352. 49. 51, 4              | 5. 25. 39, 2  | 1. 28. 9, 2 B   | 2. 39. 25, 4 | 14. 48, 8  |
|        | 12 358. 15. 30, 6             | 5. 29. 35, 2  | 4. 7. 34, 6     | 2. 37. 58, 7 | 14. 51, 2  |
| 13     | 0 3. 45. 5, 8                 | 5. 35. 6, 1   | 6. 45. 33, 3    | 2. 35. 3, 5  | 14. 53, 9  |
|        | 12 9. 20. 11, 9               | 5. 42. 7, 0   | 9. 20. 36, 8    | 2. 30. 35, 7 | 14. 56, 7  |
| 14     | 0 15. 2. 18, 9                | 5. 50. 38, 1  | 11. 51. 12, 5   | 2. 24. 30, 3 | 15. 0, 0   |
|        | 12 20. 52. 57, 0              | 6. 0. 31, 7   | 14. 15. 42, 8   | 2. 16. 39, 6 | 15. 3, 5   |
| 15     | 0 26. 53. 28, 7               | 6. 11. 36, 6  | 16. 32. 22, 4   | 2. 6. 58, 8  | 15. 7, 3   |
|        | 12 33. 5. 5, 3                | 6. 23. 38, 9  | 18. 39. 21, 2   | 1. 55. 20, 7 | 15. 11, 4  |
| 16     | 0 39. 28. 44, 2               |               | 20. 34. 41, 9 B |              | 15. 15, 6  |



## MARS 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.     | Diff.         | Latitude.    | Diff.         | Parallaxe. |          |
|--------|----------------|---------------|--------------|---------------|------------|----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> | 45° 30' 34" 0 | 6° 23' 48" 3 | 4° 54' 6" 7 B | 10' 53" 2  | 56' 0" 4 |
|        | 12             | 49.54.22,3    | 6.27.9,5     | 4.43.13,5     | 14.34,9    | 56.17,5  |
| 17     | 0              | 56.21.31,8    | 6.30.43,4    | 4.28.38,6     | 18.12,2    | 56.35,9  |
|        | 12             | 62.52.15,2    | 6.34.33,0    | 4.10.26,4     | 21.40,9    | 56.55,1  |
| 18     | 0              | 69.26.48,2    | 6.38.38,0    | 3.48.45,5     | 24.59,6    | 57.15,7  |
|        | 12             | 76.5.26,2     | 6.42.58,6    | 3.23.45,9     | 28.5,0     | 57.36,9  |
| 19     | 0              | 82.48.24,8    | 6.47.32,5    | 2.55.40,9     | 30.53,0    | 57.58,6  |
|        | 12             | 89.35.57,3    | 6.52.18,8    | 2.24.47,9     | 33.19,7    | 58.20,7  |
| 20     | 0              | 96.28.16,1    | 6.57.15,2    | 1.51.28,2     | 35.22,7    | 58.43,2  |
|        | 12             | 103.25.31,3   | 7.2.16,1     | 1.16.5,5      | 36.56,7    | 59.5,1   |
| 21     | 0              | 110.27.47,4   | 7.7.14,9     | 0.59.8,8      | 37.57,5    | 59.26,5  |
|        | 12             | 117.35.2,3    | 7.12.6,2     | 0.1.11,3 B    | 38.23,2    | 59.46,2  |
| 22     | 0              | 124.47.8,5    | 7.16.41,2    | 0.37.11,9 A   | 38.9,5     | 60.4,6   |
|        | 12             | 132.3.49,7    | 7.20.50,3    | 1.15.21,4     | 37.13,1    | 60.20,5  |
| 23     | 0              | 139.24.40,0   | 7.24.22,8    | 1.52.34,5     | 35.35,0    | 60.33,4  |
|        | 12             | 146.49.2,8    | 7.27.10,3    | 2.28.9,5      | 33.13,8    | 60.42,8  |
| 24     | 0              | 154.16.13,1   | 7.29.1,8     | 3.1.23,3      | 30.11,6    | 60.48,8  |
|        | 12             | 161.45.14,9   | 7.29.50,9    | 3.31.34,9     | 26.34,3    | 60.50,5  |
| 25     | 0              | 169.15.5,8    | 7.29.32,0    | 3.58.9,2      | 22.24,2    | 60.48,2  |
|        | 12             | 176.44.37,8   | 7.28.2,6     | 4.20.33,4     | 17.50,9    | 60.41,3  |
| 26     | 0              | 184.12.40,4   | 7.25.22,7    | 4.38.24,3     | 13.0,3     | 60.30,5  |
|        | 12             | 191.38.3,1    | 7.21.34,8    | 4.51.24,6     | 8.1,9      | 60.15,7  |
| 27     | 0              | 198.59.37,0   | 7.16.48,6    | 4.59.26,5     | 3.3,0      | 59.57,5  |
|        | 12             | 206.16.26,5   | 7.11.11,3    | 5.2.29,5      | 1.48,4     | 59.33,8  |
| 28     | 0              | 213.27.37,8   | 7.4.54,7     | 5.0.41,1      | 6.25,8     | 59.11,8  |
|        | 12             | 220.32.32,5   | 6.58.7,9     | 4.54.15,3     | 10.45,4    | 58.46,1  |
| 29     | 0              | 227.30.40,4   | 6.51.5,8     | 4.43.29,9     | 14.41,9    | 58.19,0  |
|        | 12             | 234.21.46,2   | 6.43.58,0    | 4.28.48,0     | 18.13,0    | 57.51,1  |
| 30     | 0              | 241.5.44,2    | 6.36.55,6    | 4.10.35,0     | 21.18,7    | 57.23,4  |
|        | 12             | 247.42.39,8   | 6.30.7,9     | 3.49.16,3     | 23.58,8    | 56.56,1  |
| 31     | 0              | 254.12.47,7   | 6.23.43,2    | 3.25.17,5     | 26.12,4    | 56.29,6  |
|        | 12             | 260.36.30,9   | 6.17.47,1    | 2.59.5,1      | 28.0,9     | 56.4,9   |
| A. 1   | 0              | 266.54.18,0   |              | 2.31.4,2 A    |            | 55.42,3  |

MARS 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Ascension droite. | Diff.        | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia. |
|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 39° 28' 44" 2     | 6° 36' 16" 5 | 20° 34' 41" 9 B | 1° 41' 42" 0 | 15' 15" 6 |
| 12                | 46. 5. 0,7        | 6.49. 1,4    | 22.16.23,9      | 1.26. 0,2    | 15.20,4   |
| 17 0              | 52.54. 2,1        | 7. 1.18,8    | 23.42.24,1      | 1. 8.16,5    | 15.25,4   |
| 12                | 59.55.20,9        | 7.12.33,3    | 24.50.40,6      | 0.48.39,7    | 15.30,6   |
| 18 0              | 67. 7.54,2        | 7.22. 5,5    | 25.39.20,3      | 0.27.21,1    | 15.36,2   |
| 12                | 74.29.59,7        | 7.29.22,0    | 26. 6.41,4      | 0. 4.40,9    | 15.42,0   |
| 19 0              | 81.59.21,7        | 7.33.56,2    | 26.11.22,3      | 0.18.55,3    | 15.47,9   |
| 12                | 89.33.17,9        | 7.35.38,8    | 25.52.27,0      | 0.42.56,6    | 15.53,9   |
| 20 0              | 97. 8.56,7        | 7.34 33,0    | 25. 9.30,4      | 1. 6.48,3    | 16. 0,1   |
| 12                | 104.43.29,7       | 7.30.59,9    | 24. 2.42,1      | 1.29.55,9    | 16. 6,1   |
| 21 0              | 112.14.29,6       | 7.25.29,1    | 22.32.46,2      | 1.51.47,9    | 16.11,9   |
| 12                | 119.39.58,7       | 7.18.41,3    | 20.40.58,3      | 2.11.56,4    | 16.17,3   |
| 22 0              | 126.58.40,0       | 7.11.17,5    | 18.29. 1,9      | 2.29.53,9    | 16.22,2   |
| 12                | 134. 9.57,5       | 7. 3.56,5    | 15.59. 8,0      | 2.45.19,6    | 16.26,6   |
| 23 0              | 141.13.54,0       | 6.57.10,5    | 13.13.48,4      | 2.57.59,6    | 16.30,2   |
| 12                | 148.11. 4,5       | 6.51.28,2    | 10.15.48,8      | 3. 7.40,3    | 16.32,7   |
| 24 0              | 155. 2.32,7       | 6.47. 6,7    | 7. 8. 8,5       | 3.14.12,8    | 16.34,3   |
| 12                | 161.49.39,4       | 6.44.18,4    | 3.53.55,7       | 3.17.34,6    | 16.34,8   |
| 25 0              | 168.33.57,8       | 6.43. 9,7    | 0.36.21,1 B     | 3.17.40,8    | 16.34,1   |
| 12                | 175.17. 7,5       | 6.43.38,5    | 2.41.19,7 A     | 3.14.35,7    | 16.32,2   |
| 26 0              | 182. 0.46,0       | 6.45.38,0    | 5.55.55,4       | 3. 8.21,9    | 16.29,3   |
| 12                | 188.46.24,0       | 6.48.53,5    | 9. 4.17,3       | 2.59. 8,9    | 16.25,3   |
| 27 0              | 195.35.17,5       | 6.53. 9,5    | 12. 3.26,2      | 2.47. 8,2    | 16.20,3   |
| 12                | 202.28.27,0       | 6.58. 0,0    | 14 50.34,4      | 2.32.35,3    | 16.14,4   |
| 28 0              | 209.26.27,0       | 7. 2.57,2    | 17.23. 9,7      | 2.15.48,5    | 16. 7,8   |
| 12                | 216.29.24,2       | 7. 7.27,2    | 19.38.58,2      | 1.57. 7,7    | 16. 0,8   |
| 29 0              | 223.36.51,4       | 7.11. 0,1    | 21.36. 5,9      | 1.37. 0,0    | 15.53,5   |
| 12                | 230.47.51,5       | 7.13. 3,8    | 23.13. 5,9      | 1.15.51,2    | 15.45,9   |
| 30 0              | 238. 0.55,3       | 7.13.15,0    | 24.28.57,1      | 0.54. 8,9    | 15.38,3   |
| 12                | 245.14.10,3       | 7.11.19,0    | 25.23. 6,0      | 0.32.20,5    | 15.30,9   |
| 31 0              | 252.25.29,3       | 7. 7.11,4    | 25.55.26,5      | 0.10.53,9    | 15.23,6   |
| 12                | 259.32.40,7       | 7. 0.59,3    | 26. 6.20,4      | 0. 9.48,2    | 15.16,9   |
| A. I 0            | 266.33.40,0       |              | 25.56.32,2 A    |              | 15.10,8   |

AVRIL 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.     | Dif.         | Latitude.     | Dif.      | Parallaxe. |
|------------------|----------------|--------------|---------------|-----------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 266° 54' 18",0 | 6° 12' 24",6 | 2° 31' 4" 2 A | 29' 26",1 | 55' 42",3  |
| 12               | 273. 6.42,6    | 6. 7.40,1    | 2. 1.38,1     | 30.29,4   | 55. 21,1   |
| 2 0              | 279.14.22,7    | 6. 3.35,7    | 1.31. 8,7     | 31.12,0   | 55. 2,8    |
| 12               | 285.17.58,4    | 6. 0.11,3    | 0.59.56,7     | 31.34,2   | 54.46,6    |
| 3 0              | 291.18. 9,7    | 5.57.28,7    | 0.28.22,5 A   | 31.38,5   | 54.33,2    |
| 12               | 297.15.38,4    | 5.55.27,3    | 0. 3.16,0 B   | 31.24,7   | 54.21,9    |
| 4 0              | 303.11. 5,7    | 5.54. 7,1    | 0.34.40,7     | 30.53,4   | 54.13,5    |
| 12               | 309. 5.12,8    | 5.53.25,6    | 1. 5.34,1     | 30. 6,4   | 54. 7,6    |
| 5 0              | 314.58.38,4    | 5.53.20,3    | 1.35.40,5     | 29. 1,9   | 54. 4,3    |
| 12               | 320.51.58,7    | 5.53.49,8    | 2. 4.42,4     | 27.42,5   | 54. 3,1    |
| 6 0              | 326.45.48,5    | 5.54.50,2    | 2.32.24,9     | 26. 5,9   | 54. 4,2    |
| 12               | 332.40.38,7    | 5.56.18,7    | 2.58.30,8     | 24.13,8   | 54. 6,9    |
| 7 0              | 338.36.57,4    | 5.58.11,9    | 3.22.44,6     | 22. 6,2   | 54.11,8    |
| 12               | 344.35. 9,3    | 6. 0.26,9    | 3.44.50,8     | 19.43,5   | 54.18,3    |
| 8 0              | 350.35.36,2    | 6. 2.59,1    | 4. 4.34,3     | 17. 4,1   | 54.26,4    |
| 12               | 356.38.35,3    | 6. 5.44,7    | 4.21.38,4     | 14.12,0   | 54.35,7    |
| 9 0              | 2.44.20,0      | 6. 8.40,3    | 4.35.50,4     | 11. 5,9   | 54.46,4    |
| 12               | 8.53. 0,3      | 6.11.42,7    | 4.46.56,3     | 7.47,7    | 54.57,7    |
| 10 0             | 15. 4.43,0     | 6.14.48,6    | 4.54.44,0     | 4.19,5    | 55.10,3    |
| 12               | 21.19.31,6     | 6.17.54,2    | 4.59. 3,5     | 0.43,8    | 55.23,6    |
| 11 0             | 27.37.25,8     | 6.20.58,3    | 4.59.47,3     | 2.59,5    | 55.37,3    |
| 12               | 33.58.24,1     | 6.23.59,7    | 4.56.47,8     | 6.43,8    | 55.51,3    |
| 12 0             | 40.22.23,8     | 6.26.57,3    | 4.50. 4,0     | 10.29,2   | 56. 6,1    |
| 12               | 46.49.21,1     | 6.29.50,8    | 4.39.34,8     | 14.12,4   | 56.20,8    |
| 13 0             | 53.19.11,9     | 6.32.40,2    | 4.25.22,4     | 17.48,5   | 56.35,7    |
| 12               | 59.51.52,1     | 6.35.27,1    | 4. 7.33,9     | 21.14,9   | 56.50,3    |
| 14 0             | 66.27.19,2     | 6.38.13,2    | 3.46.19,0     | 24.28,2   | 57. 6,0    |
| 12               | 73. 5.32,4     | 6.40.59,6    | 3.21.50,8     | 27.26,8   | 57.21,4    |
| 15 0             | 79.46.32,0     | 6.43.49,0    | 2.54.24,0     | 30. 6,0   | 57.57,1    |
| 12               | 86.30.21,0     | 6.46.41,5    | 2.24.18,0     | 32.22,4   | 57.52,0    |
| 16 0             | 93.17. 2,5     |              | 1.51.55,6 B   |           | 58. 7,5    |

AVRIL 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Dif.      | Déclinaison. | Dif.       | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|-----------|--------------|------------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 266°33'40''0      | 6°53' 0,5 | 25°56'32''2A | 0°29'27''0 | 15'10''8  |
| 12               | 273.26.40,5       | 6.43.39,5 | 25.27. 5,2   | 0.47.49,3  | 15. 5,0   |
| 2 0              | 280.10.20,0       | 6.33.25,7 | 24.39.15,9   | 1. 4.43,9  | 15. 0,0   |
| 12               | 286.43.45,7       | 6.22.46,4 | 23.34.32,0   | 1.20. 8,0  | 14.55,6   |
| 3 0              | 293. 6.32,1       | 6.12.10,7 | 22.14.24,0   | 1.33.59,9  | 14.51,9   |
| 12               | 299.18.42,8       | 6. 2. 1,5 | 20.40.24,1   | 1.46.21,7  | 14.48,8   |
| 4 0              | 305.20.44,3       | 5.52.40,3 | 18.54. 2,4   | 1.57.16,0  | 14.46,5   |
| 12               | 311.13.24,6       | 5.44.20,9 | 16.56.46,4   | 2. 6.48,7  | 14.45,0   |
| 5 0              | 316.57.45,5       | 5.37.14,7 | 14.49.57,7   | 2.15. 2,1  | 14.44,1   |
| 12               | 322.35. 0,2       | 5.31.30,9 | 12.34.55,6   | 2.22. 1,6  | 14.43,7   |
| 6 0              | 328. 6.31,1       | 5.27.14,4 | 10.12.54,0   | 2.27.47,4  | 14.44,0   |
| 12               | 333.33.45,5       | 5.24.29,5 | 7.45. 6,6    | 2.32.22,7  | 14.44,8   |
| 7 0              | 338.58.15,0       | 5.23.19,3 | 5.12.43,9    | 2.35.47,0  | 14.46,1   |
| 12               | 344.21.34,3       | 5.23.45,5 | 2.36.56,9A   | 2.37.58,9  | 14.47,9   |
| 8 0              | 349.45.19,8       | 5.25.49,9 | 0. 1. 2,0B   | 2.38.53,5  | 14.50,1   |
| 12               | 355.11. 9,7       | 5.29.31,0 | 2.39.55,5    | 2.38.29,1  | 14.52,6   |
| 9 0              | 0.40.40,7         | 5.34.49,4 | 5.18.24,6    | 2.36.37,9  | 14.55,6   |
| 12               | 6.15.30,1         | 5.41.42,7 | 7.55. 2,5    | 2.33.13,8  | 14.58,6   |
| 10 0             | 11.57.12,8        | 5.50. 6,3 | 10.28.16,3   | 2.28. 9,5  | 15. 2,1   |
| 12               | 17.47.19,1        | 5.59.51,9 | 12.56.25,8   | 2.21.16,8  | 15. 5,7   |
| 11 0             | 23.47.11,0        | 6.10.49,0 | 15.17.42,6   | 2.12.26,7  | 15. 9,4   |
| 12               | 29.58. 0,0        | 6.22.40,4 | 17.30. 9,3   | 2. 1.35,7  | 15.13,2   |
| 12 0             | 36.20.40,4        | 6.35. 4,0 | 19.31.45,0   | 1.48.37,2  | 15.17,2   |
| 12               | 42.55.44,4        | 6.47.31,0 | 21.20.22,2   | 1.33.29,2  | 15.21,2   |
| 13 0             | 49.43.15,4        | 6.59.25,3 | 22.53.51,4   | 1.16.17,1  | 15.25,3   |
| 12               | 56.42.40,7        | 7.10. 9,8 | 24.10. 8,5   | 0.57. 9,5  | 15.29,3   |
| 14 0             | 63.52.50,5        | 7.19. 6,9 | 25. 7.18,0   | 0.36.21,8  | 15.33,6   |
| 12               | 71.11.57,4        | 7.25.43,3 | 25.43.39,8   | 0.14.14,0  | 15.37,8   |
| 15 0             | 78.37.40,7        | 7.29.35,6 | 25.57.53,8   | 0. 8.44,4  | 15.42,1   |
| 12               | 86. 7.16,3        | 7.30.33,5 | 25.49. 9,4   | 0.32. 2,0  | 15.46,1   |
| 16 0             | 93.37.49,8        |           | 25.17. 7,4B  |            | 15.50,4   |

MARS 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                    | Diff.        | Latitude.     | Diff.    | Parallaxe. |
|--------|-------------------------------|--------------|---------------|----------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 219° 25' 40" 9 |              | 5° 5' 27" 9 A |          | 58' 11" 1  |
|        | 12 226.14. 3,3                | 6° 48' 22" 4 | 4.56.43,0     | 8' 44" 9 | 57.41,4    |
| 2      | 0 232.55. 9,0                 | 6.41. 5,7    | 4.44. 2,7     | 12.40,3  | 57.12,4    |
|        | 12 239.29.13,9                | 6.34. 4,9    | 4.27.49,4     | 16.13,3  | 56.44,9    |
|        |                               | 6.27.27,8    |               | 19.23,3  |            |
| 3      | 0 245.56.41,7                 | 6.21.20,4    | 4. 8.26,1     | 22.10,5  | 56.19,0    |
|        | 12 252.18. 2,1                | 6.15.45,6    | 3.46.15,6     | 24.35,3  | 55.54,9    |
| 4      | 0 258.53.47,7                 | 6.10.46,4    | 3.21.40,3     | 26.37,7  | 55.32,8    |
|        | 12 264.44.34,1                | 6. 6.24,6    | 2.55. 2,6     | 28.19,8  | 55.13,0    |
| 5      | 0 270.50.58,7                 | 6. 2.41,9    | 2.26.42,8     | 29.41,7  | 54.55,4    |
|        | 12 276.53.40,6                | 5.59.36,8    | 1.57. 1,1     | 30.43,1  | 54.40,2    |
| 6      | 0 282.53.17,4                 | 5.57. 9,8    | 1.26.18,0     | 31.25,7  | 54.27,4    |
|        | 12 288.50.27,2                | 5.55.17,3    | 0.54.52,3     | 31.50,2  | 54.17,0    |
| 7      | 0 294.45.44,5                 | 5.53.59,0    | 0.23. 2,1 A   | 31.56,0  | 54. 8,6    |
|        | 12 300.39.43,5                | 5.53.13,0    | 0. 8.53,9 B   | 31.44,3  | 54. 2,6    |
| 8      | 0 306.32.56,5                 | 5.52.57,4    | 0.40.38,2     | 31.13,7  | 53.58,4    |
|        | 12 312.25.53,9                | 5.53. 6,0    | 1.11.51,9     | 30.26,2  | 53.56,0    |
| 9      | 0 318.18.59,9                 | 5.53.40,0    | 1.42.18,1     | 29.21,0  | 53.55,4    |
|        | 12 324.12.39,9                | 5.54.33,7    | 2.11.39,1     | 27.56,9  | 53.56,3    |
| 10     | 0 330. 7.13,6                 | 5.55.46,9    | 2.39.36,0     | 26.16,0  | 53.58,6    |
|        | 12 336. 3. 0,5                | 5.57.15,3    | 3. 5.52,0     | 24.19,0  | 54. 2,7    |
| 11     | 0 342. 0.15,8                 | 5.58.57,4    | 3.30.11,0     | 22. 4,4  | 54. 7,7    |
|        | 12 347.59.13,2                | 6. 0.49,6    | 3.52.15,4     | 19.34,6  | 54.14,1    |
| 12     | 0 354. 0. 2,8                 | 6. 2.51,4    | 4.11.50,0     | 16.50,4  | 54.21,5    |
|        | 12 0. 2.54,2                  | 6. 5. 2,0    | 4.28.40,4     | 13.52,6  | 54.30,6    |
| 13     | 0 6. 7.56,2                   | 6. 7.20,8    | 4.42.33,0     | 10.41,7  | 54.40,3    |
|        | 12 12.15.17,0                 | 6. 9.44,1    | 4.53.14,7     | 7.20,9   | 54.50,9    |
| 14     | 0 18.25. 1,1                  | 6.12.16,0    | 5. 0.35,6     | 3.51,6   | 55. 2,7    |
|        | 12 24.37.17,1                 | 6.14.55,0    | 5. 4.27,2     | 0.15,0   | 55.15,6    |
| 15     | 0 30.52.12,1                  | 6.17.42,4    | 5. 4.42,2     | 3.25,8   | 55.29,7    |
|        | 12 37. 9.54,5                 | 6.20.39,5    | 5. 1.16,4     | 7. 9,7   | 55.44,5    |
| 16     | 0 43.30.34,0                  |              | 4.54. 6,7 B   |          | 56. 0,4    |

# LUNE.

MARS 1842.

**ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL**  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.         | Déclinaison.    | Diff.         | Demi-dia.  |
|--------|-------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 215° 18' 40" 4 | 6° 55' 33", 0 | 19° 28' 1" 0 A  | 1° 58' 23", 3 | 15' 51", 2 |
|        | 12 222. 14. 13, 4             | 6. 58. 37, 2  | 21. 26. 24, 3   | 1. 39. 16, 2  | 15. 43, 2  |
| 2      | 0 229. 12. 50, 6              | 7. 0. 46, 4   | 23. 5. 40, 5    | 1. 19. 15, 3  | 15. 35, 3  |
|        | 12 236. 13. 37, 0             | 7. 1. 37, 9   | 24. 24. 55, 8   | 0. 58. 43, 4  | 15. 27, 6  |
| 3      | 0 243. 15. 14, 9              | 7. 0. 53, 9   | 25. 23. 39, 2   | 0. 37. 58, 6  | 15. 20, 8  |
|        | 12 250. 16. 8, 8              | 6. 58. 22, 5  | 26. 1. 37, 8    | 0. 17. 24, 5  | 15. 14, 3  |
| 4      | 0 257. 14. 31, 3              | 6. 54. 2, 8   | 26. 19. 2, 3    | 0. 2. 43, 3   | 15. 8, 2   |
|        | 12 264. 8. 34, 1              | 6. 48. 3, 1   | 26. 16. 19, 0   | 0. 22. 4, 9   | 15. 2, 8   |
| 5      | 0 270. 56. 37, 2              | 6. 40. 39, 9  | 25. 54. 14, 1   | 0. 40. 28, 3  | 14. 57, 9  |
|        | 12 277. 37. 17, 1             | 6. 32. 10, 8  | 25. 13. 45, 8   | 0. 57. 40, 8  | 14. 53, 8  |
| 6      | 0 284. 9. 27, 9               | 6. 23. 3, 1   | 24. 16. 5, 0    | 1. 13. 36, 6  | 14. 50, 4  |
|        | 12 290. 32. 31, 0             | 6. 13. 36, 8  | 23. 2. 28, 4    | 1. 28. 10, 7  | 14. 47, 5  |
| 7      | 0 296. 46. 7, 8               | 6. 4. 16, 8   | 21. 34. 17, 7   | 1. 41. 20, 6  | 14. 45, 2  |
|        | 12 302. 50. 24, 6             | 5. 55. 23, 0  | 19. 52. 57, 1   | 1. 53. 6, 8   | 14. 43, 6  |
| 8      | 0 308. 45. 47, 6              | 5. 47. 12, 4  | 17. 59. 50, 3   | 2. 3. 29, 7   | 14. 42, 5  |
|        | 12 314. 33. 0, 0              | 5. 39. 57, 0  | 15. 56. 20, 6   | 2. 12. 31, 5  | 14. 41, 8  |
| 9      | 0 320. 12. 57, 0              | 5. 33. 47, 7  | 13. 43. 49, 1   | 2. 20. 14, 6  | 14. 41, 7  |
|        | 12 325. 46. 44, 7             | 5. 28. 52, 5  | 11. 23. 34, 5   | 2. 26. 38, 2  | 14. 41, 9  |
| 10     | 0 331. 15. 37, 2              | 5. 25. 18, 9  | 8. 56. 56, 3    | 2. 31. 45, 9  | 14. 42, 5  |
|        | 12 336. 40. 56, 1             | 5. 23. 9, 1   | 6. 25. 10, 4    | 2. 35. 38, 1  | 14. 43, 6  |
| 11     | 0 342. 4. 5, 2                | 5. 22. 28, 6  | 3. 49. 32, 3    | 2. 38. 12, 5  | 14. 45, 0  |
|        | 12 347. 26. 33, 8             | 5. 23. 17, 6  | 1. 11. 19, 8 A  | 2. 39. 29, 0  | 14. 46, 7  |
| 12     | 0 352. 49. 51, 4              | 5. 25. 39, 2  | 1. 28. 9, 2 B   | 2. 39. 25, 4  | 14. 48, 8  |
|        | 12 358. 15. 30, 6             | 5. 29. 35, 2  | 4. 7. 34, 6     | 2. 37. 58, 7  | 14. 51, 2  |
| 13     | 0 3. 45, 5, 8                 | 5. 35. 6, 1   | 6. 45. 33, 3    | 2. 35. 3, 5   | 14. 53, 9  |
|        | 12 9. 20. 11, 9               | 5. 42. 7, 0   | 9. 20. 36, 8    | 2. 30. 35, 7  | 14. 56, 7  |
| 14     | 0 15. 2. 18, 9                | 5. 50. 38, 1  | 11. 51. 12, 5   | 2. 24. 30, 3  | 15. 0, 0   |
|        | 12 20. 52. 57, 0              | 6. 0. 31, 7   | 14. 15. 42, 8   | 2. 16. 39, 6  | 15. 3, 5   |
| 15     | 0 26. 53. 28, 7               | 6. 11. 36, 6  | 16. 32. 22, 4   | 2. 6. 58, 8   | 15. 7, 3   |
|        | 12 33. 5. 5, 3                | 6. 23. 38, 9  | 18. 39. 21, 2   | 1. 55. 20, 7  | 15. 11, 4  |
| 16     | 0 39. 28. 44, 2               |               | 20. 34. 41, 9 B |               | 15. 15, 6  |

MARS 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.     | Dif.          | Latitude.    | Dif.          | Parallaxe. |          |
|--------|----------------|---------------|--------------|---------------|------------|----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> | 45° 30' 34" 0 | 6° 23' 48" 3 | 4° 54' 6" 7 B | 10' 53" 2  | 56' 0" 4 |
|        | 12             | 49.54.22,3    | 6.27.9,5     | 4.43.13,5     | 14.34,9    | 56.17,5  |
| 17     | 0              | 56.21.31,8    | 6.30.43,4    | 4.28.38,6     | 18.12,2    | 56.35,9  |
|        | 12             | 62.52.15,2    | 6.34.33,0    | 4.10.26,4     | 21.40,9    | 56.55,1  |
| 18     | 0              | 69.26.48,2    | 6.38.38,0    | 3.48.45,5     | 24.59,6    | 57.15,7  |
|        | 12             | 76.5.26,2     | 6.42.58,6    | 3.25.45,9     | 28.5,0     | 57.36,9  |
| 19     | 0              | 82.48.24,8    | 6.47.32,5    | 2.55.40,9     | 30.53,0    | 57.58,6  |
|        | 12             | 89.35.57,3    | 6.52.18,8    | 2.24.47,9     | 33.19,7    | 58.20,7  |
| 20     | 0              | 96.28.16,1    | 6.57.15,2    | 1.51.28,2     | 35.22,7    | 58.43,2  |
|        | 12             | 103.25.31,3   | 7.2.16,1     | 1.16.5,5      | 36.56,7    | 59.5,1   |
| 21     | 0              | 110.27.47,4   | 7.7.14,9     | 0.59.8,8      | 37.57,5    | 59.26,5  |
|        | 12             | 117.35.2,3    | 7.12.6,2     | 0.1.11,3 B    | 38.23,2    | 59.46,2  |
| 22     | 0              | 124.47.8,5    | 7.16.41,2    | 0.37.11,9 A   | 38.9,5     | 60.4,6   |
|        | 12             | 132.3.49,7    | 7.20.50,3    | 1.15.21,4     | 37.13,1    | 60.20,5  |
| 23     | 0              | 139.24.40,0   | 7.24.22,8    | 1.52.34,5     | 35.35,0    | 60.33,4  |
|        | 12             | 146.49.2,8    | 7.27.10,3    | 2.28.9,5      | 33.13,8    | 60.42,8  |
| 24     | 0              | 154.16.13,1   | 7.29.1,8     | 3.1.23,3      | 30.11,6    | 60.48,8  |
|        | 12             | 161.45.14,9   | 7.29.50,9    | 3.31.34,9     | 26.34,3    | 60.50,5  |
| 25     | 0              | 169.15.5,8    | 7.29.32,0    | 3.58.9,2      | 22.24,2    | 60.48,2  |
|        | 12             | 176.44.37,8   | 7.28.2,6     | 4.20.33,4     | 17.50,9    | 60.41,3  |
| 26     | 0              | 184.12.40,4   | 7.25.22,7    | 4.38.24,3     | 13.0,3     | 60.30,5  |
|        | 12             | 191.38.3,1    | 7.21.34,8    | 4.51.24,6     | 8.1,9      | 60.15,7  |
| 27     | 0              | 198.59.37,0   | 7.16.48,6    | 4.59.26,5     | 3.3,0      | 59.57,5  |
|        | 12             | 206.16.26,5   | 7.11.11,3    | 5.2.29,5      | 1.48,4     | 59.35,8  |
| 28     | 0              | 213.27.37,8   | 7.4.54,7     | 5.0.41,1      | 6.25,8     | 59.11,8  |
|        | 12             | 220.32.32,5   | 6.58.7,9     | 4.54.15,3     | 10.45,4    | 58.46,1  |
| 29     | 0              | 227.30.40,4   | 6.51.5,8     | 4.43.29,9     | 14.41,9    | 58.19,0  |
|        | 12             | 234.21.46,2   | 6.43.58,0    | 4.28.48,0     | 18.13,0    | 57.51,1  |
| 30     | 0              | 241.5.44,2    | 6.36.55,6    | 4.10.35,0     | 21.18,7    | 57.23,4  |
|        | 12             | 247.42.39,8   | 6.30.7,9     | 3.49.16,3     | 23.58,8    | 56.56,1  |
| 31     | 0              | 254.12.47,7   | 6.23.43,2    | 3.25.17,5     | 26.12,4    | 56.29,6  |
|        | 12             | 260.36.30,9   | 6.17.47,1    | 2.59.5,1      | 28.0,9     | 56.4,9   |
| A. 1   | 0              | 266.54.18,0   |              | 2.31.4,2 A    |            | 55.42,3  |

MARS 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Ascension droite. | Diff.        | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia. |
|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 39° 28' 44" 2     | 6° 36' 16" 5 | 20° 34' 41" 9 B | 1° 41' 42" 0 | 15' 15" 6 |
| 12                | 46. 5. 0,7        | 6.49. 1,4    | 22.16.23,9      | 1.26. 0,2    | 15.20,4   |
| 17 0              | 52.54. 2,1        | 7. 1.18,8    | 23.42.24,1      | 1. 8.16,5    | 15.25,4   |
| 12                | 59.55.20,9        | 7.12.33,3    | 24.50.40,6      | 0.48.39,7    | 15.30,6   |
| 18 0              | 67. 7.54,2        | 7.22. 5,5    | 25.39.20,3      | 0.27.21,1    | 15.36,2   |
| 12                | 74.29.59,7        | 7.29.22,0    | 26. 6.41,4      | 0. 4.40,9    | 15.42,0   |
| 19 0              | 81.59.21,7        | 7.33.56,2    | 26.11.22,3      | 0.18.55,3    | 15.47,9   |
| 12                | 89.33.17,9        | 7.35.38,8    | 25.52.27,0      | 0.42.56,6    | 15.53,9   |
| 20 0              | 97. 8.56,7        | 7.34 33,0    | 25. 9.30,4      | 1. 6.48,3    | 16. 0,1   |
| 12                | 104.43.29,7       | 7.30.59,9    | 24. 2.42,1      | 1.29.55,9    | 16. 6,1   |
| 21 0              | 112.14.20,6       | 7.25.29,1    | 22.32.46,2      | 1.51.47,9    | 16.11,9   |
| 12                | 119.39.58,7       | 7.18.41,3    | 20.40.58,3      | 2.11.56,4    | 16.17,3   |
| 22 0              | 126.58.40,0       | 7.11.17,5    | 18.29. 1,9      | 2.29.53,9    | 16.22,2   |
| 12                | 134. 9.57,5       | 7. 3.56,5    | 15.59. 8,0      | 2.45.19,6    | 16.26,6   |
| 23 0              | 141.13.54,0       | 6.57.10,5    | 13.13.48,4      | 2.57.59,6    | 16.30,2   |
| 12                | 148.11. 4,5       | 6.51.28,2    | 10.15.48,8      | 3. 7.40,3    | 16.32,7   |
| 24 0              | 155. 2.32,7       | 6.47. 6,7    | 7. 8. 8,5       | 3.14.12,8    | 16.34,3   |
| 12                | 161.49.39,4       | 6.44.18,4    | 3.53.55,7       | 3.17.34,6    | 16.34,8   |
| 25 0              | 168.33.57,8       | 6.43. 9,7    | 0.36.21,1 B     | 3.17.40,8    | 16.34,1   |
| 12                | 175.17. 7,5       | 6.43.38,5    | 2.41.19,7 A     | 3.14.35,7    | 16.32,2   |
| 26 0              | 182. 0.46,0       | 6.45.38,0    | 5.55.55,4       | 3. 8.21,9    | 16.29,3   |
| 12                | 188.46.24,0       | 6.48.53,5    | 9. 4.17,3       | 2.59. 8,9    | 16.25,3   |
| 27 0              | 195.35.17,5       | 6.53. 9,5    | 12. 3.26,2      | 2.47. 8,2    | 16.20,3   |
| 12                | 202.28.27,0       | 6.58. 0,0    | 14 50.34,4      | 2.32.35,3    | 16.14,4   |
| 28 0              | 209.26.27,0       | 7. 2.57,2    | 17.23. 9,7      | 2.15.48,5    | 16. 7,8   |
| 12                | 216.29.24,2       | 7. 7.27,2    | 19.38.58,2      | 1.57. 7,7    | 16. 0,8   |
| 29 0              | 223.36.51,4       | 7.11. 0,1    | 21.36. 5,9      | 1.37. 0,0    | 15.53,5   |
| 12                | 230.47.51,5       | 7.13. 3,8    | 23.13. 5,9      | 1.15.51,2    | 15.45,9   |
| 30 0              | 238. 0.55,3       | 7.13.15,0    | 24.28.57,1      | 0.54. 8,9    | 15.38,3   |
| 12                | 245.14.10,3       | 7.11.19,0    | 25.23. 6,0      | 0.32.20,5    | 15.30,9   |
| 31 0              | 252.25.29,3       | 7. 7.11,4    | 25.55.26,5      | 0.10.53,9    | 15.23,6   |
| 12                | 259.32.40,7       | 7. 0.59,3    | 26. 6.20,4      | 0. 9.48,2    | 15.16,9   |
| A. 1 0            | 266.33.40,0       |              | 25.56.32,2 A    |              | 15.10,8   |



AVRIL 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. |                | Longitude.  | Diff.     | Latitude.   | Diff.   | Parallaxe. |
|--------|----------------|-------------|-----------|-------------|---------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> | 266°54'18"0 | 6°12'24"6 | 2°31'4"2 A  | 29'26"1 | 55'42"3    |
|        | 12             | 273.6.42,6  | 6.7.40,1  | 2.1.38,1    | 30.29,4 | 55.21,1    |
| 2      | 0              | 279.14.22,7 | 6.3.35,7  | 1.31.8,7    | 31.12,0 | 55.2,8     |
|        | 12             | 285.17.58,4 | 6.0.11,3  | 0.59.56,7   | 31.34,2 | 54.46,6    |
| 3      | 0              | 291.18.9,7  | 5.57.28,7 | 0.28.22,5 A | 31.38,5 | 54.33,2    |
|        | 12             | 297.15.38,4 | 5.55.27,3 | 0.3.16,0 B  | 31.24,7 | 54.21,9    |
| 4      | 0              | 303.11.5,7  | 5.54.7,1  | 0.34.40,7   | 30.53,4 | 54.13,5    |
|        | 12             | 309.5.12,8  | 5.53.25,6 | 1.5.34,1    | 30.6,4  | 54.7,6     |
| 5      | 0              | 314.58.38,4 | 5.53.20,3 | 1.35.40,5   | 29.1,9  | 54.4,3     |
|        | 12             | 320.51.58,7 | 5.53.49,8 | 2.4.42,4    | 27.42,5 | 54.3,1     |
| 6      | 0              | 326.45.48,5 | 5.54.50,2 | 2.32.24,9   | 26.5,9  | 54.4,2     |
|        | 12             | 332.40.38,7 | 5.56.18,7 | 2.58.30,8   | 24.13,8 | 54.6,9     |
| 7      | 0              | 338.36.57,4 | 5.58.11,9 | 3.22.44,6   | 22.6,2  | 54.11,8    |
|        | 12             | 344.35.9,3  | 6.0.26,9  | 3.44.50,8   | 19.43,5 | 54.18,3    |
| 8      | 0              | 350.35.36,2 | 6.2.59,1  | 4.4.34,3    | 17.4,1  | 54.26,4    |
|        | 12             | 356.38.35,3 | 6.5.44,7  | 4.21.38,4   | 14.12,0 | 54.35,7    |
| 9      | 0              | 2.44.20,0   | 6.8.40,3  | 4.35.50,4   | 11.5,9  | 54.46,4    |
|        | 12             | 8.53.0,3    | 6.11.42,7 | 4.46.56,3   | 7.47,7  | 54.57,7    |
| 10     | 0              | 15.4.43,0   | 6.14.48,6 | 4.54.44,0   | 4.19,5  | 55.10,3    |
|        | 12             | 21.19.31,6  | 6.17.54,2 | 4.59.3,5    | 0.43,8  | 55.23,6    |
| 11     | 0              | 27.37.25,8  | 6.20.58,3 | 4.59.47,3   | 2.59,5  | 55.37,3    |
|        | 12             | 33.58.24,1  | 6.23.59,7 | 4.56.47,8   | 6.43,8  | 55.51,3    |
| 12     | 0              | 40.22.23,8  | 6.26.57,3 | 4.50.4,0    | 10.29,2 | 56.6,1     |
|        | 12             | 46.49.21,1  | 6.29.50,8 | 4.39.34,8   | 14.12,4 | 56.20,8    |
| 13     | 0              | 53.19.11,9  | 6.32.40,2 | 4.25.22,4   | 17.48,5 | 56.35,7    |
|        | 12             | 59.51.52,1  | 6.35.27,1 | 4.7.33,9    | 21.14,9 | 56.50,3    |
| 14     | 0              | 66.27.19,2  | 6.38.13,2 | 3.46.19,0   | 24.28,2 | 57.6,0     |
|        | 12             | 73.5.32,4   | 6.40.59,6 | 3.21.50,8   | 27.26,8 | 57.21,4    |
| 15     | 0              | 79.46.32,0  | 6.43.49,0 | 2.54.24,0   | 30.6,0  | 57.57,1    |
|        | 12             | 86.30.21,0  | 6.46.41,5 | 2.24.18,0   | 32.22,4 | 57.52,0    |
| 16     | 0              | 93.17.2,5   |           | 1.51.55,6 B |         | 58.7,5     |

AVRIL 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Diff.     | Déclinaison. | Diff.     | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 266°33'40"0       | 6°53' 0"5 | 25°56'32"2A  | 0°29'27"0 | 15'10"8   |
| 12               | 273.26.40,5       | 6.43.39,5 | 25.27. 5,2   | 0.47.49,3 | 15. 5,0   |
| 2 0              | 280.10.20,0       | 6.33.25,7 | 24.39.15,9   | 1. 4.43,9 | 15. 0,0   |
| 12               | 286.43.45,7       | 6.22.46,4 | 23.34.32,0   | 1.20. 8,0 | 14.55,6   |
| 3 0              | 293. 6.32,1       | 6.12.10,7 | 22.14.24,0   | 1.33.59,9 | 14.51,9   |
| 12               | 299.18.42,8       | 6. 2. 1,5 | 20.40.24,1   | 1.46.21,7 | 14.48,8   |
| 4 0              | 305.20.44,3       | 5.52.40,3 | 18.54. 2,4   | 1.57.16,0 | 14.46,5   |
| 12               | 311.13.24,6       | 5.44.20,9 | 16.56.46,4   | 2. 6.48,7 | 14.45,0   |
| 5 0              | 316.57.45,5       | 5.37.14,7 | 14.49.57,7   | 2.15. 2,1 | 14.44,1   |
| 12               | 322.35. 0,2       | 5.31.30,9 | 12.34.55,6   | 2.22. 1,6 | 14.43,7   |
| 6 0              | 328. 6.31,1       | 5.27.14,4 | 10.12.54,0   | 2.27.47,4 | 14.44,0   |
| 12               | 333.33.45,5       | 5.24.29,5 | 7.45. 6,6    | 2.32.22,7 | 14.44,8   |
| 7 0              | 338.58.15,0       | 5.23.19,3 | 5.12.43,9    | 2.35.47,0 | 14.46,1   |
| 12               | 344.21.34,3       | 5.23.45,5 | 2.36.56,9A   | 2.37.58,9 | 14.47,9   |
| 8 0              | 349.45.19,8       | 5.25.49,9 | 0. 1. 2,0B   | 2.38.53,5 | 14.50,1   |
| 12               | 355.11. 9,7       | 5.29.31,0 | 2.39.55,5    | 2.38.29,1 | 14.52,6   |
| 9 0              | 0.40.40,7         | 5.34.49,4 | 5.18.24,6    | 2.36.37,9 | 14.55,6   |
| 12               | 6.15.30,1         | 5.41.42,7 | 7.55. 2,5    | 2.33.13,8 | 14.58,6   |
| 10 0             | 11.57.12,8        | 5.50. 6,3 | 10.28.16,3   | 2.28. 9,5 | 15. 2,1   |
| 12               | 17.47.19,1        | 5.59.51,9 | 12.56.25,8   | 2.21.16,8 | 15. 5,7   |
| 11 0             | 23.47.11,0        | 6.10.49,0 | 15.17.42,6   | 2.12.26,7 | 15. 9,4   |
| 12               | 29.58. 0,0        | 6.22.40,4 | 17.30. 9,3   | 2. 1.35,7 | 15.13,2   |
| 12 0             | 36.20.40,4        | 6.35. 4,0 | 19.31.45,0   | 1.48.37,2 | 15.17,2   |
| 12               | 42.55.44,4        | 6.47.31,0 | 21.20.22,2   | 1.33.29,2 | 15.21,2   |
| 13 0             | 49.43.15,4        | 6.59.25,3 | 22.53.51,4   | 1.16.17,1 | 15.25,3   |
| 12               | 56.42.40,7        | 7.10. 9,8 | 24.10. 8,5   | 0.57. 9,5 | 15.29,3   |
| 14 0             | 63.52.50,5        | 7.19. 6,9 | 25. 7.18,0   | 0.36.21,8 | 15.33,6   |
| 12               | 71.11.57,4        | 7.25.43,3 | 25.43.39,8   | 0.14.14,0 | 15.37,8   |
| 15 0             | 78.37.40,7        | 7.29.35,6 | 25.57.53,8   | 0. 8.44,4 | 15.42,1   |
| 12               | 86. 7.16,3        | 7.30.33,5 | 25.49. 9,4   | 0.32. 2,0 | 15.46,1   |
| 16 0             | 93.37.49,8        |           | 25.17. 7,4B  |           | 15.50,4   |

AVRIL 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE EQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                              | Diff.        | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|--------|-----------------------------------------|--------------|----------------|-----------|------------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 93° 17' 2 <sup>o</sup> 5 | 6° 49' 38" 4 | 1° 51' 55" 6 B | 34' 14" 2 | 58' 7" 5   |
| 12     | 100. 6.40,9                             | 6.52.40,1    | 1.17.41,4      | 35.37,5   | 58.22,6    |
| 17     | 0 106.59.21,0                           | 6.55.47,1    | 0.42. 3,9      | 36.32,3   | 58.37,4    |
| 12     | 113.55. 8,1                             | 6.58.57,2    | 0. 5.31,6 B    | 36.54,7   | 58.51,9    |
| 18     | 0 120.54. 5,3                           | 7. 2. 8,2    | 0.31.23,1 A    | 36.42,0   | 59. 5,9    |
| 12     | 127.56.13,5                             | 7. 5.16,4    | 1. 8. 5,1      | 35.54,7   | 59.18,6    |
| 19     | 0 135. 1.29,9                           | 7. 8.17,5    | 1.43.59,8      | 34.31,2   | 59.30,5    |
| 12     | 142. 9.47,4                             | 7.11. 3,6    | 2.18.31,0      | 32.31,4   | 59.40,5    |
| 20     | 0 149.20.51,0                           | 7.13.30,0    | 2.51. 2,4      | 29.56,5   | 59.49,1    |
| 12     | 156.34.21,0                             | 7.15.28,8    | 3.20.58,9      | 26.47,9   | 59.55,4    |
| 21     | 0 163.49.49,8                           | 7.16.53,1    | 3.47.46,8      | 23.10,0   | 59.59,2    |
| 12     | 171. 6.42,9                             | 7.17.35,7    | 4.10.56,8      | 19. 5,1   | 60. 0,3    |
| 22     | 0 178.24.18,6                           | 7.17.32,3    | 4.30. 1,9      | 14.40,1   | 59.58,2    |
| 12     | 185.41.50,9                             | 7.16.36,9    | 4.44.42,0      | 9.59,8    | 59.52,9    |
| 23     | 0 192.58.27,8                           | 7.14.48,9    | 4.54.41,8      | 5.12,8    | 59.45,1    |
| 12     | 200.13.16,7                             | 7.12. 7,3    | 4.59.54,6      | 0.23,1    | 59.33,9    |
| 24     | 0 207.25.24,0                           | 7. 8.35,7    | 5. 0.17,7      | 4.20,0    | 59.19,8    |
| 12     | 214.33.59,7                             | 7. 4.17,8    | 4.55.57,7      | 8.51,8    | 59. 3,2    |
| 25     | 0 221.38.17,5                           | 6.59.20,7    | 4.47. 5,9      | 13. 5,1   | 58.44,4    |
| 12     | 228.37.38,2                             | 6.53.53,6    | 4.54. 0,8      | 16.58,8   | 58.23,5    |
| 26     | 0 235.31.31,8                           | 6.48. 2,6    | 4.17. 2,0      | 20.26,4   | 58. 1,5    |
| 12     | 242.19.34,4                             | 6.41.57,5    | 3.56.55,6      | 23.27,4   | 57.38,1    |
| 27     | 0 249. 1.31,9                           | 6.35.50,2    | 3.33. 8,2      | 26. 0,7   | 57.14,4    |
| 12     | 255.37.22,1                             | 6.29.46,7    | 3. 7. 7,5      | 28. 6,4   | 56.50,9    |
| 28     | 0 262. 7. 8,8                           | 6.23.55,9    | 2.39. 1,1      | 29.45,0   | 56.27,7    |
| 12     | 268.31. 4,7                             | 6.18.24,6    | 2. 9.16,1      | 30.58,0   | 56. 5,3    |
| 29     | 0 274.49.29,3                           | 6.13.18,4    | 1.38.18,1      | 31.45,8   | 55.44,3    |
| 12     | 281. 2.47,7                             | 6. 8.43,5    | 1. 6.32,3      | 32.11,0   | 55.24,7    |
| 30     | 0 287.11.31,2                           | 6. 4.43,6    | 0.54.21,3      | 32.15,2   | 55. 7,1    |
| 12     | 293.16.14,8                             | 6. 1.20,4    | 0. 2. 6,1 A    | 32. 0,0   | 54.51,6    |
| M. I   | 0 299.17.35,2                           |              | 0.29.53,9 B    |           | 54.38,6    |

AVRIL 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.                       | Diff.                     | Déclinaison.               | Diff.                   | Demi-dia.             |
|--------|-----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 93°37'49 <sup>s</sup> .8 | 7° 28' 43 <sup>s</sup> .5 | 25°17' 7 <sup>s</sup> .4 B | 0°55' 7 <sup>s</sup> .1 | 15'50 <sup>s</sup> .4 |
|        | 12 101. 6.33,3                          | 7.24.26,6                 | 24.22. 0,3                 | 1.17.26,8               | 15.54,5               |
| 17     | 0 108.30.59,9                           | 7.18.16,5                 | 23. 4.33,5                 | 1.38.34,7               | 15.58,5               |
|        | 12 115.49.16,4                          | 7.10.51,6                 | 21.25.58,8                 | 1.58. 5,6               | 16. 2,5               |
| 18     | 0 123. 0. 8,0                           | 7. 2.54,4                 | 19.27.53,2                 | 2.15.39,5               | 16. 6,3               |
|        | 12 130. 3. 2,4                          | 6.55. 2,3                 | 17.12.13,7                 | 2.31. 3,9               | 16. 9,7               |
| 19     | 0 136.58. 4,7                           | 6.47.50,1                 | 14.41. 9,8                 | 2.44. 7,5               | 16.13,0               |
|        | 12 143.45.54,8                          | 6.41.42,5                 | 11.57. 2,3                 | 2.54.42,1               | 16.15,7               |
| 20     | 0 150.27.37,3                           | 6.37. 1,2                 | 9. 2.20,2                  | 3. 2.42,3               | 16.18,0               |
|        | 12 157. 4.38,5                          | 6.33.59,2                 | 5.59.37,9                  | 3. 8. 2,8               | 16.19,7               |
| 21     | 0 163.38.37,7                           | 6.32.43,7                 | 2.51.35,1 B                | 3.10.40,7               | 16.20,8               |
|        | 12 170.11.21,4                          | 6.33.16,9                 | 0.19. 5,6 A                | 3.10.30,9               | 16.21,1               |
| 22     | 0 176.44.38,3                           | 6.35.35,3                 | 3.29.36,5                  | 3. 7.33,1               | 16.20,5               |
|        | 12 183.20.13,6                          | 6.39.29,3                 | 6.37. 9,6                  | 3. 1.44,1               | 16.19,1               |
| 23     | 0 189.59.42,9                           | 6.44.43,9                 | 9.38.53,7                  | 2.53. 8,0               | 16.16,9               |
|        | 12 196.44.26,8                          | 6.50.59,0                 | 12.32. 1,7                 | 2.41.45,9               | 16.13,9               |
| 24     | 0 203.35.25,8                           | 6.57.47,4                 | 15.13.47,6                 | 2.27.48,9               | 16.10,0               |
|        | 12 210.33.13,2                          | 7. 4.35,6                 | 17.41.36,5                 | 2.11.27,8               | 16. 5,5               |
| 25     | 0 217.37.48,8                           | 7.10.47,2                 | 19.53. 4,3                 | 1.53. 2,6               | 16. 0,4               |
|        | 12 224.48.36,0                          | 7.15.46,7                 | 21.46. 6,9                 | 1.32.53,7               | 15.54,7               |
| 26     | 0 232. 4.22,7                           | 7.18.54,6                 | 23.19. 0,6                 | 1.11.31,2               | 15.48,7               |
|        | 12 239.23.17,3                          | 7.19.43,6                 | 24.30.31,8                 | 0.49.25,6               | 15.42,3               |
| 27     | 0 246.43. 0,9                           | 7.18. 0,2                 | 25.19.57,4                 | 0.27. 9,1               | 15.35,9               |
|        | 12 254. 1. 1,1                          | 7.13.37,6                 | 25.47. 6,5                 | 0. 5.13,3               | 15.29,5               |
| 28     | 0 261.14.38,7                           | 7. 6.48,9                 | 25.52.19,8                 | 0.15.53,6               | 15.23,2               |
|        | 12 268.21.27,6                          | 6.57.55,9                 | 25.36.26,2                 | 0.35.48,5               | 15.17,0               |
| 29     | 0 275.19.23,5                           | 6.47.30,5                 | 25. 0.37,7                 | 0.54.14,5               | 15.11,3               |
|        | 12 282. 6.54,0                          | 6.36. 8,7                 | 24. 6.23,2                 | 1.11. 1,9               | 15. 5,9               |
| 30     | 0 288.43. 2,7                           | 6.24.25,7                 | 22.55.21,3                 | 1.26. 5,7               | 15. 1,2               |
|        | 12 295. 7.28,4                          | 6.12.51,6                 | 21.29.15,6                 | 1.39.27,9               | 14.56,9               |
| M. I   | 0 301.20.20,0                           |                           | 19.49.47,7 A               |                         | 14.53,4               |

MAI 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                    | Diff.        | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|--------|-------------------------------|--------------|----------------|-----------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 299° 17' 35",2 | 5° 58' 35",9 | 0° 29' 53",0 B | 31' 26",4 | 54' 38",6  |
| 12     | 305.16.11,1                   | 5.56.32,9    | 1. 1.20,3      | 30.35,9   | 54.27,9    |
| 2      | 0 311.12.44,0                 | 5.55.10,6    | 1.51.56,2      | 29.28,6   | 54.19,8    |
| 12     | 317. 7.54,6                   | 5.54.29,1    | 2. 1.24,8      | 28. 6,4   | 54.14,3    |
| 3      | 0 323. 2.23,7                 | 5.54.27,2    | 2.29.31,2      | 26.29,6   | 54.11,2    |
| 12     | 328.56.50,9                   | 5.55. 3,8    | 2.56. 0,8      | 24.37,4   | 54.10,7    |
| 4      | 0 334.51.54,7                 | 5.56.17,2    | 3.20.38,2      | 22.31,4   | 54.12,8    |
| 12     | 340.48.11,9                   | 5.58. 5,3    | 3.43. 9,6      | 20.11,2   | 54.17,5    |
| 5      | 0 346.46.17,2                 | 6. 0.25,1    | 4. 3.20,8      | 17.36,7   | 54.24,7    |
| 12     | 352.46.42,3                   | 6. 3.11,5    | 4.20.57,5      | 14.49,0   | 54.33,5    |
| 6      | 0 358.49.53,8                 | 6. 6.23,6    | 4.35.46,5      | 11.47,6   | 54.44,3    |
| 12     | 4.56.17,4                     | 6. 9.55,4    | 4.47.34,1      | 8.33,0    | 54.56,7    |
| 7      | 0 11. 6.12,8                  | 6.13.41,2    | 4.56. 7,1      | 5. 8,2    | 55.10,9    |
| 12     | 17.19.54,0                    | 6.17.40,8    | 5. 1.15,3      | 1.32,3    | 55.26,1    |
| 8      | 0 23.37.34,8                  | 6.21.43,6    | 5. 2.47,6      | 2.10,5    | 55.42,2    |
| 12     | 29.59.18,4                    | 6.25.48,3    | 5. 0.37,1      | 6. 0,2    | 55.58,9    |
| 9      | 0 36.25. 6,7                  | 6.29.47,7    | 4.54.36,4      | 9.52,6    | 56.16,4    |
| 12     | 42.54.54,4                    | 6.33.41,8    | 4.44.43,8      | 13.43,9   | 56.33,9    |
| 10     | 0 49.28.36,2                  | 6.37.23,7    | 4.30.59,9      | 17.31,1   | 56.51,3    |
| 12     | 56. 5.59,9                    | 6.40.51,2    | 4.13.28,8      | 21. 9,5   | 57. 8,1    |
| 11     | 0 62.46.51,1                  | 6.44. 4,6    | 3.52.19,3      | 24.35,1   | 57.24,5    |
| 12     | 69.30.55,7                    | 6.47. 0,3    | 3.27.44,2      | 27.44,3   | 57.40,0    |
| 12     | 0 76.17.56,0                  | 6.49.38,0    | 2.59.59,9      | 30.31,7   | 57.54,4    |
| 12     | 83. 7.34,0                    | 6.51.59,8    | 2.29.28,2      | 32.55,5   | 58. 7,8    |
| 13     | 0 89.59.33,8                  | 6.54. 7,7    | 1.56.32,7      | 34.50,5   | 58.19,8    |
| 12     | 96.53.41,5                    | 6.56. 0,8    | 1.21.42,2      | 36.14,8   | 58.31,2    |
| 14     | 0 103.49.42,3                 | 6.57.43,1    | 0.45.27,4      | 37. 7,0   | 58.40,7    |
| 12     | 110.47.25,4                   | 6.59.15,5    | 0. 8.20,4 B    | 37.24,6   | 58.49,3    |
| 15     | 0 117.46.40,9                 | 7. 0.38,8    | 0.29. 4,2 A    | 37. 6,8   | 58.56,9    |
| 12     | 124.47.19,7                   | 7. 1.54,4    | 1. 6.11,0      | 36.13,8   | 59. 3,5    |
| 16     | 0 131.49.14,1                 |              | 1.42.24,8 A    |           | 59. 8,4    |

MAI 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Diff.      | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|------------|-----------------|--------------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 301° 20' 20" 0    | 6° 1' 53,5 | 19° 49' 47" 7 A | 1° 51' 11" 4 | 14' 53" 4 |
| 12               | 307.22.13,5       | 5.51.54,3  | 17.58.36,3      | 2. 1.21,9    | 14.50,5   |
| 2 0              | 313.14. 7,8       | 5.43. 8,8  | 15.57.14,4      | 2.10. 5,5    | 14.48,3   |
| 12               | 318.57.16,6       | 5.35.48,4  | 13.47. 8,9      | 2.17.30,2    | 14.46,8   |
| 3 0              | 324.33. 5,0       | 5.30. 1,2  | 11.29.38,7      | 2.23.40,7    | 14.45,9   |
| 12               | 330. 3. 6,2       | 5.25.52,7  | 9. 5.58,0       | 2.28.40,6    | 14.45,8   |
| 4 0              | 335.28.58,9       | 5.23.26,8  | 6.37.17,4       | 2.32.33,9    | 14.46,4   |
| 12               | 340.52.25,7       | 5.22.45,9  | 4. 4.43,5       | 2.35.20,5    | 14.47,7   |
| 5 0              | 346.15.11,6       | 5.23.51,8  | 1.29.23,0 A     | 2.36.59,3    | 14.49,6   |
| 12               | 351.39. 3,4       | 5.26.43,3  | 1. 7.36,3 B     | 2.37.26,6    | 14.52,1   |
| 6 0              | 357. 5.46,7       | 5.31.23,9  | 3.45. 2,9       | 2.36.37,6    | 14.55,0   |
| 12               | 2.37.10,6         | 5.37.50,3  | 6.21.40,5       | 2.34.24,0    | 14.58,3   |
| 7 0              | 8.15. 0,9         | 5.45.57,9  | 8.56. 4,5       | 2.30.38,6    | 15. 2,2   |
| 12               | 14. 0.58,8        | 5.55.45,1  | 11.26.43,1      | 2.25.10,3    | 15. 6,3   |
| 8 0              | 19.56.43,9        | 6. 6.59,7  | 13.51.53,4      | 2.17.48,7    | 15.10,7   |
| 12               | 26. 3.43,6        | 6.19.24,9  | 16. 9.42,1      | 2. 8.21,7    | 15.15,3   |
| 9 0              | 32.23. 8,5        | 6.32.39,5  | 18.18. 3,8      | 1.56.42,1    | 15.20,1   |
| 12               | 38.55.48,0        | 6.46.15,2  | 20.14.45,9      | 1.42.44,1    | 15.24,8   |
| 10 0             | 45.42. 3,2        | 6.59.35,1  | 21.57.30,0      | 1.26.26,2    | 15.29,5   |
| 12               | 52.41.38,3        | 7.11.53,8  | 23.23.56,2      | 1. 7.53,8    | 15.34,3   |
| 11 0             | 59.53.32,1        | 7.22.28,7  | 24.31.50,0      | 0.47.21,6    | 15.38,6   |
| 12               | 67.16. 0,8        | 7.30.34,3  | 25.19.11,6      | 0.25.10,2    | 15.42,9   |
| 12 0             | 74.46.35,1        | 7.35.36,7  | 25.44.21,8      | 0. 1.51,5    | 15.46,8   |
| 12               | 82.22.11,8        | 7.37.19,2  | 25.46.13,3      | 0.22. 0,3    | 15.50,4   |
| 13 0             | 89.59.31,0        | 7.35.42,8  | 25.24.13,0      | 0.45.44,4    | 15.53,7   |
| 12               | 97.35.13,8        | 7.31. 6,8  | 24.38.28,6      | 1. 8.43,3    | 15.56,8   |
| 14 0             | 105. 6.20,6       | 7.24. 4,4  | 23.29.45,3      | 1.30.25,0    | 15.59,4   |
| 12               | 112.30.25,0       | 7.15.21,9  | 21.59.20,3      | 1.50.20,5    | 16. 1,7   |
| 15 0             | 119.45.46,9       | 7. 5.46,3  | 20. 8.59,8      | 2. 8.10,0    | 16. 3,8   |
| 12               | 126.51.33,2       | 6.56. 3,3  | 18. 0.49,8      | 2.23.40,5    | 16. 5,6   |
| 16 0             | 133.47.36,5       |            | 15.37. 9,3 B    |              | 16. 6,9   |

MAI 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Longitude.     | Diff.     | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|-------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|------------|
| 16 0 <sup>b</sup> | 151° 49' 14" 1 |           | 1° 42' 24" 8 A |           | 59' 8" 4   |
| 12                | 138.52.16,9    | 7° 3' 2,8 |                | 34' 47" 0 |            |
| 17 0              | 145.56.20,1    | 7. 4. 3,2 | 2.17.11,8      | 32.45,4   | 59.12,6    |
| 12                | 153. 1.16,8    | 7. 4.56,7 | 2.49.57,2      | 30.12,7   | 59.15,7    |
|                   |                | 7. 5.38,8 | 3.20. 9,9      | 27.10,3   | 59 17,4    |
| 18 0              | 160. 6.55,6    | 7. 6. 5,3 | 3.47.20,2      |           | 59.17,9    |
| 12                | 167.13. 0,9    | 7. 6.17,1 | 4.11. 0,8      | 23.40,6   | 59.17,1    |
| 19 0              | 174.19.18,0    | 7. 6. 7,5 | 4.30.49,5      | 19.48,7   | 59.14,9    |
| 12                | 181.25.25,5    | 7. 5.35,5 | 4.46.27,0      | 15.37,5   | 59.11,4    |
|                   |                | 7. 4.36,4 | 4.57.39,2      | 11.12,2   |            |
| 20 0              | 188.31. 1,0    | 7. 3. 8,3 | 5. 4.16,5      | 6.37,3    | 59. 5,7    |
| 12                | 195.35.37,4    | 7. 1. 9,4 | 5. 6.14,9      | 1.58,4    | 58.58,6    |
| 21 0              | 202.38.45,7    | 6.58.40,0 | 5. 3.36,0      | 2.38,9    | 58.49,4    |
| 12                | 209.39.55,1    | 6.55.40,2 | 4.56.26,1      | 7. 9,9    | 58.38,3    |
|                   |                | 6.52.11,1 | 4.44.56,8      | 11.29,3   | 58.25,2    |
| 22 0              | 216.38.35,1    | 6.48.16,7 | 4.29.24,7      | 15.32,1   | 58.11,6    |
| 12                | 223.34.15,3    | 6.44. 0,3 | 4.10. 9,8      | 19.14,9   | 57.56,4    |
| 23 0              | 230.26.26,4    | 6.39.28,5 | 3.47.35,4      | 22.34,4   | 57.39,2    |
| 12                | 237.14.43,1    | 6.34.43,3 | 3.22. 7,1      | 25.28,3   | 57.21,4    |
| 24 0              | 243.58.43,4    | 6.29.53,9 | 2.54.12,7      | 27.54,4   | 57. 2,9    |
| 12                | 250.38.11,9    | 6.25. 4,0 | 2.24.19,6      | 29.53,1   | 56.44,0    |
| 25 0              | 257.12.55,2    | 6.20.20,3 | 1.52.55,0      | 31.24,6   | 56.25,2    |
| 12                | 263.42.49,1    | 6.15.49,3 | 1.20.26,6      | 32.28,4   | 56. 6,4    |
| 26 0              | 270. 7.55,1    | 6.11.34,0 | 0.47.20,2      | 33. 6,4   | 55.48,0    |
| 12                | 276.28.13,4    | 6. 7.42,2 | 0.13.59,8 A    | 33.20,4   | 55.30,7    |
| 27 0              | 282.44. 2,7    | 6. 4.17,7 | 0.19.12,0 B    | 33.11,8   | 55.14,5    |
| 12                | 288.55.36,7    | 6. 1.19,8 | 0.51.54,2      | 32.42,2   | 54.59,9    |
| 28 0              | 295. 3.18,9    | 5.58.53,4 | 1.23.46,9      | 31.52,7   | 54.46,7    |
| 12                | 301. 7.36,6    | 5.57. 2,5 | 1.54.32,4      | 30.45,5   | 54.35,7    |
| 29 0              | 307. 8.56,4    | 5.55.48,7 | 2.23.54,1      | 29.21,7   | 54.26,4    |
| 12                | 313. 7.49,8    | 5.55.11,6 | 2.51.36,4      | 27.42,3   | 54 19,4    |
| 30 0              | 319. 4.52,3    | 5.55.12,4 | 3.17.26,5      | 25.50,1   | 54.15,4    |
| 12                | 325. 0.41,0    | 5.55.51,7 | 3.41. 9,4      | 23.42,9   | 54.13,5    |
| 31 0              | 330.55.52,6    |           | 4. 2.34,9 B    | 21.25,5   | 54.14,1    |
| 12                | 336.51. 5,0    |           |                |           | 54.17,4    |
| J. I 0            | 342.46.56,7    |           |                |           |            |

MAI 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.        | Déclinaison.   | Diff.        | Demi-dia. |
|--------|-------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 133° 47' 36" 5 | 6° 46' 52" 2 | 15° 37' 9" 3 B | 2° 36' 46" 2 | 16' 6" 9  |
|        | 12 140.34.28,7                | 6.38.45,3    | 13. 0.23,1     | 2.47.21,8    | 16. 8,1   |
| 17     | 0 147.13.14,0                 | 6.32. 7,7    | 10.13. 1,3     | 2.55.30,1    | 16. 8,9   |
|        | 12 153.45.21,7                | 6.27.13,9    | 7.17.31,2      | 3. 1.10,4    | 16. 9,4   |
| 18     | 0 160.12.35,6                 | 6.24.12,1    | 4.16.20,8      | 3. 4.22,5    | 16. 9,5   |
|        | 12 166.36.47,7                | 6.23.10,0    | 1.11.58,5 B    | 3. 5.10,3    | 16. 9,3   |
| 19     | 0 172.59.57,7                 | 6.24. 4,5    | 1.53.12,0 A    | 3. 3.31,3    | 16. 8,7   |
|        | 12 179.24. 2,2                | 6.26.52,1    | 4.56.43,3      | 2.59.26,7    | 16. 7,8   |
| 20     | 0 185.50.54,3                 | 6.31.21,4    | 7.56.10,0      | 2.52.54,8    | 16. 6,2   |
|        | 12 192.22.15,7                | 6.37.17,3    | 10.49. 4,8     | 2.43.55,9    | 16. 4,3   |
| 21     | 0 198.59.33,0                 | 6.44.18,1    | 13.33. 0,7     | 2.32.31,6    | 16. 1,7   |
|        | 12 205.43.51,1                | 6.51.57,5    | 16. 5.32,3     | 2.18.45,7    | 15.58,7   |
| 22     | 0 212.35.48,6                 | 6.59.40,9    | 18.24.18,0     | 2. 2.47,8    | 15.55,1   |
|        | 12 219.35.29,5                | 7. 6.50,0    | 20.27. 5,8     | 1.44.48,8    | 15.51,4   |
| 23     | 0 226.42.19,5                 | 7.12.45,5    | 22.11.54,6     | 1.25. 8,0    | 15.47,3   |
|        | 12 233.55. 5,0                | 7.16.48,9    | 23.37. 2,6     | 1. 4.11,0    | 15.42,6   |
| 24     | 0 241.11.53,9                 | 7.18.30,9    | 24.41.13,6     | 0.42.27,1    | 15.37,8   |
|        | 12 248.30.24,8                | 7.17.28,2    | 25.23.40,7     | 0.20.28,8    | 15.32,7   |
| 25     | 0 255.47.53,0                 | 7.13.39,1    | 25.44. 9,5     | 0. 1.17,7    | 15.27,6   |
|        | 12 263. 1.32,1                | 7. 7.11,2    | 25.42.51,8     | 0.22.17,0    | 15.22,4   |
| 26     | 0 270. 8.43,3                 | 6.58.28,5    | 25.20.34,8     | 0.42. 3,8    | 15.17,3   |
|        | 12 277. 7.11,8                | 6.48. 4,9    | 24.38.31,0     | 1. 0.20,6    | 15.12,3   |
| 27     | 0 283.55.16,7                 | 6.36.34,9    | 23.38.10,4     | 1.16.55,4    | 15. 7,6   |
|        | 12 290.31.51,6                | 6.24.39,6    | 22.21.15,0     | 1.31.40,9    | 15. 3,2   |
| 28     | 0 296.56.31,2                 | 6.12.52,1    | 20.49.34,1     | 1.44.39,6    | 14.59,2   |
|        | 12 303. 9.23,3                | 6. 1.36,7    | 19. 4.54,5     | 1.55.52,1    | 14.55,6   |
| 29     | 0 309.11. 0,0                 | 5.51.19,8    | 17. 9. 2,4     | 2. 5.26,0    | 14.52,6   |
|        | 12 315. 2.19,8                | 5.42.18,2    | 15. 3.36,4     | 2.13.28,7    | 14.50,1   |
| 30     | 0 320.44.38,0                 | 5.34.46,1    | 12.50. 7,7     | 2.20. 8,0    | 14.48,2   |
|        | 12 326.19.24,1                | 5.28.48,9    | 10.29.59,7     | 2.25.31,2    | 14.47,1   |
| 31     | 0 331.48.13,0                 | 5.24.34,9    | 8. 4.28,5      | 2.29.45,0    | 14.46,6   |
|        | 12 337.12.47,9                | 5.22. 7,6    | 5.34.43,5      | 2.32.50,3    | 14.46,7   |
| J. I   | 0 342.34.55,5                 |              | 3. 1.53.2 A    |              | 14.47,7   |



JUIN 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.     | Diff.       | Latitude.     | Diff.     | Parallaxe. |
|------------------|----------------|-------------|---------------|-----------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 342° 46' 56",7 |             | 4° 2' 34",9 B |           | 54' 17",4  |
| 12               | 348.44. 5,3    | 5° 57' 8",6 | 4.21.23,2     | 18' 48",3 | 54.23,4    |
| 2 0              | 354.43. 6,9    | 5.59. 1,6   | 4.37.28,4     | 16. 5,2   | 54.31,4    |
| 12               | 0.44.37,4      | 6. 1.30,5   | 4.50.36,9     | 13. 8,5   | 54.42,2    |
| 3 0              | 6.49.10,5      | 6. 4.33,1   | 5. 0.36,5     | 9.59,6    | 54.55,5    |
| 12               | 12.57.16,2     | 6. 8. 5,7   | 5. 7.16,6     | 6.40,1    | 55.10,5    |
| 4 0              | 19. 9.21,7     | 6.12. 5,5   | 5.10.25,6     | 3. 9,0    | 55.27,9    |
| 12               | 25.25.50,4     | 6.16.28,7   | 5 9.55,2      | 0.30,4    | 55.40,7    |
| 5 0              | 31.47. 1,6     | 6.21.11,2   | 5. 5.36,7     | 4.18,5    | 56. 6,7    |
| 12               | 38.13. 9,4     | 6.26. 7,8   | 4.57.25,4     | 8.11,3    | 56.27,7    |
| 6 0              | 44.44.19,0     | 6.31. 9,6   | 4.45.16,5     | 12. 8,9   | 56.49,2    |
| 12               | 51.20.33,3     | 6.36.14,3   | 4.29.11,5     | 16. 5,0   | 57.11,1    |
| 7 0              | 58. 1.49,5     | 6.41.16,2   | 4. 9.14,0     | 19.57,5   | 57.32,8    |
| 12               | 64.47.57,1     | 6.46. 7,6   | 3.45.31,7     | 23.42,3   | 57.53,5    |
| 8 0              | 71.38.38,0     | 6.50.40,9   | 3.18.18,8     | 27.12,9   | 58.13,5    |
| 12               | 78.33.32,9     | 6.54.54,9   | 2.47.53,2     | 30.25,6   | 58.32,0    |
| 9 0              | 85.32.16,0     | 6.58.43,1   | 2.14.38,8     | 33.14,4   | 58.48,5    |
| 12               | 92.34.17,5     | 7. 2. 1,5   | 1.39. 5,8     | 35.35,0   | 59. 2,9    |
| 10 0             | 99.39. 5,8     | 7. 4.48,3   | 1. 1.40,8     | 37.23,0   | 59.14,9    |
| 12               | 106.46. 9,1    | 7. 7. 3,3   | 0.23. 6,9 B   | 38.33,9   | 59.24,7    |
| 11 0             | 113.54.53,8    | 7. 8.44,7   | 0.16. 0,3 A   | 39. 7,2   | 59.31,8    |
| 12               | 121. 4.46,5    | 7. 9.52,7   | 0.55. 0,4     | 39. 0,1   | 59.36,1    |
| 12 0             | 128.15.18,0    | 7.10.31,5   | 1.33.12,6     | 38.12,2   | 59.38,0    |
| 12               | 135.25.58,9    | 7.10.40,9   | 2. 9.58,7     | 36.46,1   | 59.38,1    |
| 13 0             | 142.36.23,9    | 7.10.25,0   | 2.44.40,3     | 34.41,6   | 59.35,7    |
| 12               | 149.46.10,2    | 7. 9.46,3   | 3.16.43,9     | 32. 3,6   | 59.31,5    |
| 14 0             | 156.54.55,0    | 7. 8.44,8   | 3.45.38,1     | 28.54,2   | 59.25,8    |
| 12               | 164. 2.20,8    | 7. 7.25,8   | 4.10.57,6     | 25.19,5   | 59.18,5    |
| 15 0             | 171. 8.12,2    | 7. 5.51,4   | 4.52.19,5     | 21.21,9   | 59.10,0    |
| 12               | 178.12.13,9    | 7. 4. 1,7   | 4.49.27,1     | 17. 7,6   | 59. 0,9    |
| 16 0             | 185.14.13,7    | 7. 1.59,8   | 5. 2. 7,8 A   | 12.40,7   | 58.50,4    |

JUN 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Dif.         | Déclinaison.  | Dif.         | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|-----------|
| 1 0 <sup>b</sup> | 542° 54' 55" 5    | 5° 21' 29" 4 | 3° 1' 55" 2 A | 2° 34' 50" 3 | 14' 47" 7 |
| 12               | 547.56.24,9       | 5.22.42,9    | 0.27. 2,9 A   | 2.35.45,9    | 14.49,2   |
| 2 0              | 553.19. 7,8       | 5.25.49,7    | 2. 8.43,0 B   | 2.35.34,9    | 14.51,4   |
| 12               | 558.44.57,5       | 5.30.51,5    | 4.44.17,9     | 2.34.11,6    | 14.54,4   |
| 3 0              | 4.15.49,0         | 5.37.45,9    | 7.18.29,5     | 2.31.29,7    | 14.58,1   |
| 12               | 9.53.34,9         | 5.46.32,4    | 9.49.59,2     | 2.27.18,8    | 15. 2,2   |
| 4 0              | 15 40. 7,3        | 5.57. 4,7    | 12.17.18,0    | 2.21.29,7    | 15. 6,9   |
| 12               | 21.37.12,0        | 6. 9.14,8    | 14.38.47,7    | 2.13.49,4    | 15.12,0   |
| 5 0              | 27.46.26,8        | 6.22.46,1    | 16.52.37,1    | 2. 4. 3,6    | 15.17,4   |
| 12               | 34. 9.12,9        | 6.37.13,0    | 18.56.40,7    | 1.52. 2,2    | 15.23,1   |
| 6 0              | 40.46.25,9        | 6.52. 5,2    | 20.48.42,9    | 1.37.37,5    | 15.29,1   |
| 12               | 47.38.31,1        | 7. 6.42,4    | 22.26.20,4    | 1.20.44,7    | 15.34,9   |
| 7 0              | 54.45.13,5        | 7.20.12,9    | 23.47. 5,1    | 1. 1.27,2    | 15.40,9   |
| 12               | 62. 5.26,4        | 7.31.42,2    | 24.48.32,5    | 0.40. 0,3    | 15.46,5   |
| 8 0              | 69.37. 8,6        | 7.40.24,7    | 25.28.32,6    | 0.16.47,0    | 15.51,8   |
| 12               | 77.17.33,3        | 7.45 39,4    | 25.45.19,6    | 0. 7.37,0    | 15.57,0   |
| 9 0              | 85. 3.12,7        | 7.47. 5,6    | 25.37.42,6    | 0.32.30,4    | 16. 1,5   |
| 12               | 92.50.18,3        | 7.44.46,2    | 25. 5.12,2    | 0.57. 6,8    | 16. 5,5   |
| 10 0             | 100.35. 4,5       | 7 39. 7,2    | 24. 8. 5,4    | 1.20.41,6    | 16. 8,7   |
| 12               | 108.14.11,7       | 7.30.49,2    | 22.47.23,8    | 1.42.36,1    | 16.11,4   |
| 11 0             | 115.45. 0,9       | 7.20.43,9    | 21. 4.47,7    | 2. 2.18,2    | 16.13,3   |
| 12               | 123. 5.44,8       | 7. 9.48,7    | 19. 2.29,5    | 2.19.27,4    | 16.14,5   |
| 12 0             | 130.15.53,5       | 6.58.51,3    | 16.43. 2,1    | 2.33.52,5    | 16.15,0   |
| 12               | 137.14.24,8       | 6.48.35,7    | 14. 9. 9,6    | 2.45.27,2    | 16.15,0   |
| 13 0             | 144. 3. 0,5       | 6.39.34,3    | 11.23.42,4    | 2.54.15,1    | 16.14,3   |
| 12               | 150.42.34,8       | 6.32. 8,2    | 8.29.27,3     | 3. 0.18,2    | 16.13,2   |
| 14 0             | 157.14.43,0       | 6.26.34,2    | 5.29. 9,1     | 3. 3.46,0    | 16.11,7   |
| 12               | 163.41.17,2       | 6.23. 1,5    | 2.25.23,1 B   | 3. 4.43,2    | 16. 9,7   |
| 15 0             | 170. 4.18,7       | 6.21.30,4    | 0.39.20,1 A   | 3. 3.17,0    | 16. 7,4   |
| 12               | 176.25.49,1       | 6.22. 0,1    | 3.42.37,1     | 2.59.32,2    | 16. 4,9   |
| 16 0             | 182.47.49,2       |              | 6.42. 9,3 A   |              | 16. 2,0   |

JUIN 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                    | Dif.         | Latitude.    | Dif.    | Parallaxe. |
|--------|-------------------------------|--------------|--------------|---------|------------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 185° 14' 13",7 | 6° 59' 44",8 | 5° 2' 7",8 A | 8' 7",9 | 58' 50",4  |
|        | 12 192.13.58,5                | 6.57.18,2    | 5.10.15,7    | 3.29,8  | 58.39,2    |
| 17     | 0 199.11.16,7                 | 6.54.41,0    | 5.13.45,5    | 1.4,8   | 58.27,4    |
|        | 12 206.5.57,7                 | 6.51.53,0    | 5.12.40,7    | 5.34,0  | 58.14,8    |
| 18     | 0 212.57.50,7                 | 6.48.55,3    | 5.7.6,7      | 9.52,0  | 58.1,7     |
|        | 12 219.46.46,0                | 6.45.48,1    | 4.57.14,7    | 13.57,0 | 57.48,4    |
| 19     | 0 226.32.34,1                 | 6.42.32,3    | 4.43.17,7    | 17.45,1 | 57.34,1    |
|        | 12 233.15.6,4                 | 6.39.7,5     | 4.25.32,6    | 21.13,0 | 57.19,3    |
| 20     | 0 239.54.13,9                 | 6.35.36,0    | 4.4.19,6     | 24.17,7 | 57.4,3     |
|        | 12 246.29.49,9                | 6.32.0,1     | 3.40.1,9     | 26.59,6 | 56.49,0    |
| 21     | 0 253.1.50,0                  | 6.28.20,5    | 3.13.2,3     | 29.15,1 | 56.33,7    |
|        | 12 259.30.10,5                | 6.24.38,7    | 2.43.47,2    | 31.4,8  | 56.18,0    |
| 22     | 0 265.54.49,2                 | 6.20.59,0    | 2.12.42,4    | 32.27,7 | 56.2,5     |
|        | 12 272.15.48,2                | 6.17.21,7    | 1.40.14,7    | 33.24,7 | 55.47,5    |
| 23     | 0 278.33.9,9                  | 6.13.52,0    | 1.6.50,0     | 33.55,5 | 55.32,8    |
|        | 12 284.47.1,9                 | 6.10.31,9    | 0.32.54,5 A  | 34.1,9  | 55.18,8    |
| 24     | 0 290.57.33,8                 | 6.7.23,9     | 0.1.7,4 B    | 33.45,9 | 55.5,4     |
|        | 12 297.4.57,7                 | 6.4.30,5     | 0.34.53,3    | 33.6,4  | 54.53,2    |
| 25     | 0 303.9.28,2                  | 6.1.57,5     | 1.7.59,7     | 32.8,1  | 54.42,0    |
|        | 12 309.11.25,7                | 5.59.43,3    | 1.40.7,8     | 30.49,7 | 54.32,1    |
| 26     | 0 315.11.9,0                  | 5.57.53,3    | 2.10.57,5    | 29.15,1 | 54.24,1    |
|        | 12 321.9.2,3                  | 5.56.30,5    | 2.40.12,6    | 27.24,3 | 54.17,5    |
| 27     | 0 327.5.32,8                  | 5.55.36,2    | 3.7.36,9     | 25.19,6 | 54.12,7    |
|        | 12 333.1.9,0                  | 5.55.10,5    | 3.32.56,5    | 23.1,3  | 54.9,9     |
| 28     | 0 338.56.19,5                 | 5.55.18,9    | 3.55.57,8    | 20.30,1 | 54.9,6     |
|        | 12 344.51.38,4                | 5.55.59,4    | 4.16.27,9    | 17.47,9 | 54.11,4    |
| 29     | 0 350.47.37,8                 | 5.57.13,9    | 4.34.15,8    | 14.54,6 | 54.15,4    |
|        | 12 356.44.51,7                | 5.59.2,9     | 4.49.10,4    | 11.51,4 | 54.22,2    |
| 30     | 0 2.43.54,6                   | 6.1.26,6     | 5.1.1,8      | 8.37,9  | 54.31,4    |
|        | 12 8.45.21,2                  | 6.4.24,7     | 5.9.39,7     | 5.15,4  | 54.42,9    |
| J. 1   | 0 14.49.45,9                  |              | 5.14.55,1 B  |         | 54.57,0    |

JUIN 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.                        | Diff.        | Déclinaison.  | Diff.        | Demi-dia. |
|--------|------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 182° 47' 49" <sup>2</sup> | 6° 24' 21" 8 | 6° 42' 9" 3 A | 2° 53' 34" 7 | 16' 2" 0  |
|        | 12 189.12.11,0                           | 6.28.25,7    | 9.35.44,0     | 2.45.22,5    | 15.59,0   |
| 17     | 0 193.40.36,7                            | 6.33.54,7    | 12.21. 6,5    | 2.35. 3,7    | 15.55,8   |
|        | 12 202.14.31,4                           | 6.40.27,1    | 14.56.10,2    | 2.22.38,9    | 15.52,3   |
| 18     | 0 208.54.58,5                            | 6.47.36,5    | 17.18.49,1    | 2. 8.14,5    | 15.48,7   |
|        | 12 215.42.35,0                           | 6.54.49,6    | 19.27. 3,6    | 1.51.56,5    | 15.45,1   |
| 19     | 0 222.57.24,6                            | 7. 1.31,6    | 21.19. 0,1    | 1.33.56,8    | 15.41,2   |
|        | 12 229.38.56,2                           | 7. 7. 2,6    | 22.52.56,9    | 1.14.31,9    | 15.37,2   |
| 20     | 0 236.45.58,8                            | 7.10.48,7    | 24. 7.28,8    | 0.54. 3,2    | 15.33,1   |
|        | 12 243.56.47,5                           | 7.12.21,3    | 25. 1.32,0    | 0.32.53,8    | 15.29,0   |
| 21     | 0 251. 9. 8,8                            | 7.11.22,3    | 25.34.25,8    | 0.11.33,9    | 15.24,8   |
|        | 12 258.20.31,1                           | 7. 7.44,6    | 25.45.59,7    | 0. 9.29,1    | 15.20,5   |
| 22     | 0 265.28.15,7                            | 7. 1.39,8    | 25.36.30,6    | 0.29.47,0    | 15.16,3   |
|        | 12 272.29.55,5                           | 6.53.26,1    | 25. 6.43,6    | 0.48.56,2    | 15.12,2   |
| 23     | 0 279.23.21,6                            | 6.43.35,5    | 24.17.47,4    | 1. 6.39,2    | 15. 8,2   |
|        | 12 286. 6.57,1                           | 6.32.42,1    | 23.11. 8,2    | 1.22.42,8    | 15. 4,3   |
| 24     | 0 292.39.39,2                            | 6.21.19,6    | 21.48.25,4    | 1.36.59,7    | 15. 0,7   |
|        | 12 299. 0.58,8                           | 6.10. 0,1    | 20.11.25,7    | 1.49.28,0    | 14.57,4   |
| 25     | 0 305.10.58,9                            | 5.59.13,3    | 18.21.57,7    | 2. 0.11,2    | 14.54,3   |
|        | 12 311.10.12,2                           | 5.49.17,6    | 16.21.46,5    | 2. 9.13,6    | 14.51,6   |
| 26     | 0 316.59.29,8                            | 5.40.32,7    | 14.12.32,9    | 2.16.42,6    | 14.49,4   |
|        | 12 322.40. 2,5                           | 5.33.12,0    | 11.55.50,3    | 2.22.44,7    | 14.47,7   |
| 27     | 0 328.13.14,5                            | 5.27.23,5    | 9.33. 5,6     | 2.27.27,8    | 14.46,3   |
|        | 12 333.40.38,0                           | 5.23.12,0    | 7. 5.57,8     | 2.30.56,1    | 14.45,6   |
| 28     | 0 339. 3.50,0                            | 5.20.46,0    | 4.34.41,7     | 2.33.15,7    | 14.45,5   |
|        | 12 344.24.36,0                           | 5.20. 5,5    | 2. 1.26,0 A   | 2.34.29,2    | 14.46,0   |
| 29     | 0 349.44.41,5                            | 5.21.14,6    | 0.33. 3,2 B   | 2.34.37,2    | 14.47,1   |
|        | 12 355. 5.56,1                           | 5.24.14,3    | 3. 7.40,4     | 2.33.39,4    | 14.48,9   |
| 30     | 0 0.30.10,4                              | 5.29. 8,8    | 5.41.19,8     | 2.31.32,0    | 14.51,4   |
|        | 12 5.59.19,2                             | 5.35.55,3    | 8.12.51,8     | 2.28. 9,2    | 14.54,6   |
| J. I   | 0 11.35.14,5                             |              | 10.41. 1,0 B  |              | 14.58,4   |

JUILLET 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.    | Diff.       | Latitude.      | Diff.    | Parallaxe. |
|------------------|---------------|-------------|----------------|----------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 14° 49' 45" 9 | 6° 7' 56" 9 | 5° 14' 55" 1 B | 1' 44" 7 | 54' 57" 0  |
| 12               | 20.57.42,8    | 6.12. 1,5   | 5.16.39,8      | 1.54,4   | 55.13,4    |
| 2 0              | 27. 9.44,3    | 6.16.35,7   | 5.14.45,4      | 5.39,8   | 55.32,1    |
| 12               | 33.26.20,0    | 6.21.36,8   | 5. 9. 5,6      | 9.30,3   | 55.52,9    |
| 3 0              | 39.47.56,8    | 6.26.58,8   | 4.59.35,3      | 13.23,4  | 56.15,6    |
| 12               | 46.14.55,6    | 6.32.39,6   | 4.46.11,9      | 17.17,8  | 56.39,9    |
| 4 0              | 52.47.35,2    | 6.38.34,6   | 4.28.54,1      | 21. 9,1  | 57. 5,0    |
| 12               | 59.26. 9,8    | 6.44.34,2   | 4. 7.45,0      | 24.53,2  | 57.30,9    |
| 5 0              | 66.10.44,0    | 6.50.33,8   | 3.42.51,8      | 28.25,4  | 57.57,0    |
| 12               | 73. 1.17,8    | 6.56.23,0   | 3.14.26,4      | 31.41,5  | 58.22,6    |
| 6 0              | 79.57.40,8    | 7. 1.56,5   | 2.42.44,9      | 34.34,8  | 58.47,0    |
| 12               | 86.59.37,3    | 7. 7. 5,7   | 2. 8.10,1      | 36.59,9  | 59.10,1    |
| 7 0              | 94. 6.43,0    | 7.11.42,6   | 1.31.10,2      | 38.51,4  | 59.30,9    |
| 12               | 101.18.25,6   | 7.15.39,6   | 0.52.18,8      | 40. 3,7  | 59.49,2    |
| 8 0              | 108.34. 5,2   | 7.18.52,6   | 0.12.15,1 B    | 40.33,6  | 60. 4,6    |
| 12               | 115.52.57,8   | 7.21.16,3   | 0.28.18,5 A    | 40.19,1  | 60.16,0    |
| 9 0              | 123.14.14,1   | 7.22.48,1   | 1. 8.37,6      | 39.19,0  | 60.24,0    |
| 12               | 130.37. 2,2   | 7.23.26,1   | 1.47.56,6      | 37.33,0  | 60.28,0    |
| 10 0             | 138. 0.28,3   | 7.23.11,8   | 2.25.29,6      | 35. 5,4  | 60.28,7    |
| 12               | 145.23.40,1   | 7.22. 9,3   | 3. 0.35,0      | 31.59,7  | 60.25,4    |
| 11 0             | 152.45.49,4   | 7.20.18,7   | 3.32.34,7      | 28.20,8  | 60.18,8    |
| 12               | 160. 6. 8,1   | 7.17.47,5   | 4. 0.55,5      | 24.15,9  | 60. 9,2    |
| 12 0             | 167.23.55,6   | 7.14.42,2   | 4.25.11,4      | 19.49,9  | 59.56,9    |
| 12               | 174.38.37,8   | 7.11. 7,1   | 4.45. 1,3      | 15.10,7  | 59.42,4    |
| 13 0             | 181.49.44,9   | 7. 7.10,2   | 5. 0.12,0      | 10.24,2  | 59.26,0    |
| 12               | 188.56.55,1   | 7. 2.56,6   | 5.10.36,2      | 5.36,4   | 59. 8,6    |
| 14 0             | 195.59.51,7   | 6.58.32,7   | 5.16.12,6      | 0.51,3   | 58.50,1    |
| 12               | 202.58.24,4   | 6.54. 3,2   | 5.17. 3,9      | 3.44,3   | 58.31,4    |
| 15 0             | 209.52.27,6   | 6.49.32,1   | 5.13.19,6      | 8. 8,5   | 58.12,2    |
| 12               | 216.41.59,7   | 6.45. 5,4   | 5. 5.11,1      | 12.17,5  | 57.53,2    |
| 16 0             | 223.27. 5,1   |             | 4.52.53,6 A    |          | 57.34,4    |

JUILLET 1842.

## ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. |                | Ascension droite. | Diff.     | Déclinaison. | Diff.     | Demi-dia. |
|--------|----------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> | 11°35'14"5        | 5°44'34"9 | 10°41' 1"0 B | 2°23'24"1 | 14'58"4   |
|        | 12             | 17.19.49,4        | 5.55. 4,1 | 13. 4.25,1   | 2.17. 6,0 | 15. 2,9   |
| 2      | 0              | 23.14.53,5        | 6. 7.13,6 | 15.21.31,1   | 2. 9. 3,8 | 15. 8,0   |
|        | 12             | 29.22. 7,1        | 6.20.50,2 | 17.30.34,9   | 1.59. 4,6 | 15.13,7   |
| 3      | 0              | 35.42.57,3        | 6.35.30,4 | 19.20.39,5   | 1.46.56,2 | 15.19,9   |
|        | 12             | 42.18.27,7        | 6.50.46,7 | 21.16.35,7   | 1.32.28,2 | 15.26,5   |
| 4      | 0              | 49. 9.14,4        | 7. 5.59,9 | 22.49. 3,9   | 1.15.35,3 | 15.33,3   |
|        | 12             | 56.15.14,3        | 7.20.17,8 | 24. 4.39,2   | 0.56.18,2 | 15.40,4   |
| 5      | 0              | 63.35.32,1        | 7.32.49,6 | 25. 0.57,4   | 0.34.47,5 | 15.47,5   |
|        | 12             | 71. 8.21,7        | 7.42.39,8 | 25.35.44,9   | 0.11.22,7 | 15.54,5   |
| 6      | 0              | 78.51. 1,5        | 7.49. 8,7 | 25.47. 7,6   | 0.13.23,2 | 16. 1,2   |
|        | 12             | 86.40.10,2        | 7.51.49,3 | 25.33.44,4   | 0.38.47,7 | 16. 7,4   |
| 7      | 0              | 94.31.59,5        | 7.50.37,7 | 24.54.56,7   | 1. 4. 4,2 | 16.13,1   |
|        | 12             | 102.22.37,2       | 7.45.55,1 | 23.50.52,5   | 1.28.22,6 | 16.18,1   |
| 8      | 0              | 110. 8.32,3       | 7.38.21,4 | 22.22.29,9   | 1.50.58,6 | 16.22,3   |
|        | 12             | 117.46.53,7       | 7.28.48,0 | 20.31.31,3   | 2.11.15,7 | 16.25,4   |
| 9      | 0              | 125.15.41,7       | 7.18.11,3 | 18.20.15,6   | 2.28.46,0 | 16.27,5   |
|        | 12             | 132.33.53,0       | 7. 7.22,3 | 15.51.29,6   | 2.43.10,8 | 16.28,6   |
| 10     | 0              | 139.41.15,3       | 6.57. 6,3 | 13. 8.18,8   | 2.54.25,4 | 16.28,7   |
|        | 12             | 146.38.21,6       | 6.47.59,5 | 10.13.53,4   | 3. 2.27,5 | 16.27,9   |
| 11     | 0              | 153.26.21,1       | 6.40.23,0 | 7.11.25,9    | 3. 7.23,2 | 16.26,1   |
|        | 12             | 160. 6.44,1       | 6.34.34,5 | 4. 4. 2,7    | 3. 9.22,0 | 16.23,5   |
| 12     | 0              | 166.41.18,6       | 6.30.43,1 | 0.54.40,7 B  | 3. 8.33,8 | 16.20,1   |
|        | 12             | 173.12. 1,7       | 6.28.48,2 | 2.13.53,1 A  | 3. 5. 7,5 | 16.16,2   |
| 13     | 0              | 179.40.49,9       | 6.28.47,7 | 5.19. 0,6    | 2.59.17,7 | 16.11,8   |
|        | 12             | 186. 9.37,6       | 6.30.32,2 | 8.18.18,3    | 2.51.11,0 | 16. 7,0   |
| 14     | 0              | 192.40. 9,8       | 6.33.49,8 | 11. 9.29,3   | 2.40.55,5 | 16. 2,0   |
|        | 12             | 199.13.59,6       | 6.38.21,4 | 13.50.24,8   | 2.28.41,5 | 15.56,8   |
| 15     | 0              | 205.52.21,0       | 6.43.43,8 | 16.19. 6,3   | 2.14.34,7 | 15.51,6   |
|        | 12             | 212.36. 4,8       | 6.49.32,6 | 18.33.41,0   | 1.58.45,9 | 15.46,4   |
| 16     | 0              | 219.25.37,4       |           | 20.32.26,9 A |           | 15.41,3   |

## JUILLET 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. |                | Longitude.    | Diff.        | Latitude.      | Diff.    | Parallaxe. |
|--------|----------------|---------------|--------------|----------------|----------|------------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> | 223° 27' 5" 1 | 6° 40' 42" 6 | 4° 52' 53" 6 A | 16' 8" 9 | 57' 34" 4  |
|        | 12             | 230. 7.47,7   | 6.36.27,5    | 4.36.44,7      | 19.40,6  | 57.15,8    |
| 17     | 0              | 236.44.15,2   | 6.32.22,0    | 4.17. 4,1      | 22.50,4  | 56.58,0    |
|        | 12             | 243.16.37,2   | 6.28.29,5    | 3.54.13,7      | 25.36,8  | 56.40,7    |
| 18     | 0              | 249.45. 6,7   | 6.24.45,9    | 3.28.36,9      | 28. 1.6  | 56.24,0    |
|        | 12             | 256. 9.52,6   | 6.21.14,0    | 3. 0.55,3      | 30. 1,9  | 56. 7,9    |
| 19     | 0              | 262.31. 6,6   | 6.17.56,5    | 2.30.33,4      | 31.35,7  | 55.52,4    |
|        | 12             | 268.49. 3,1   | 6.14.50,0    | 1.58.57,7      | 32.45,1  | 55.37,7    |
| 20     | 0              | 275. 3.53,1   | 6.11.55,6    | 1.26.12,6      | 33.30,7  | 55.24,0    |
|        | 12             | 281.15.48,7   | 6. 9.12,4    | 0.52.41,9      | 33.54,5  | 55.11,0    |
| 21     | 0              | 287.25. 1,1   | 6. 6.42,2    | 0.18.47,4 A    | 33.52,8  | 54.58,6    |
|        | 12             | 293.31.43,3   | 6. 4.22,7    | 0.15. 5,4 B    | 33.28,6  | 54.47,6    |
| 22     | 0              | 299.36. 6,0   | 6. 2.16,5    | 0.48.34,0      | 32.43,0  | 54.37,3    |
|        | 12             | 305.38.22,5   | 6. 0.24,2    | 1.21.17,0      | 31.37,9  | 54.28,2    |
| 23     | 0              | 311.38.46,7   | 5.58.48,4    | 1.52.54,9      | 30.14,6  | 54.20,4    |
|        | 12             | 317.37.35,1   | 5.57.25,4    | 2.23. 9,5      | 28.32,4  | 54.13,8    |
| 24     | 0              | 323.35. 0,5   | 5.56.21,2    | 2.51.41,9      | 26.35,3  | 54. 8,2    |
|        | 12             | 329.31.21,7   | 5.55.34,0    | 3.18.17,2      | 24.22,3  | 54. 4,3    |
| 25     | 0              | 335.26.55,7   | 5.55. 8,1    | 3.42.39,5      | 21.57,0  | 54. 2,0    |
|        | 12             | 341.22. 3,8   | 5.55. 4,3    | 4. 4.36,5      | 19.18,9  | 54. 1,4    |
| 26     | 0              | 347.17. 8,1   | 5.55.22,7    | 4.23.55,4      | 16.29,9  | 54. 2,6    |
|        | 12             | 353.12.30,8   | 5.56. 8,1    | 4.40.25,3      | 13.31,7  | 54. 5,8    |
| 27     | 0              | 359. 8.38,9   | 5.57.18,3    | 4.53.57,0      | 10.24,8  | 54.10,6    |
|        | 12             | 5. 5.57,2     | 5.58.59,4    | 5. 4.21,8      | 7. 9,2   | 54.17,9    |
| 28     | 0              | 11. 4.56,6    | 6. 1. 9,1    | 5.11.31,0      | 3.46,6   | 54.27,4    |
|        | 12             | 17. 6. 5,7    | 6. 3.49,9    | 5.15.17,6      | 0.19,1   | 54.38,9    |
| 29     | 0              | 23. 9.55,6    | 6. 7. 3,1    | 5.15.36,7      | 3.14,3   | 54.52,8    |
|        | 12             | 29.16.58,7    | 6.10.47,4    | 5.12.22,4      | 6.53,7   | 55. 9,3    |
| 30     | 0              | 35.27.46,1    | 6.15. 4,3    | 5. 5.28,7      | 10.33,3  | 55.27,7    |
|        | 12             | 41.42.50,4    | 6.19.50,1    | 4.54.55,4      | 14.14,9  | 55.48,7    |
| 31     | 0              | 48. 2.40,5    | 6.25. 7,1    | 4.40.40,5      | 17.55,8  | 56.12,2    |
|        | 12             | 54.27.47,6    | 6.30.49,6    | 4.22.44,7      | 21.34,6  | 56.36,8    |
| A. I   | 0              | 60.58.37,2    |              | 4. 1.10,1 B    |          | 57. 2,9    |

JUILLET 1842.

## ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.            | Ascension droite. | Dif.         | Déclinaison.    | Dif.         | Demi-dia. |
|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 16 0 <sup>h</sup> | 219° 25' 57" 4    | 6° 55' 13" 6 | 20° 32' 26" 9 A |              | 15' 41" 3 |
| 12                | 226.20.51,0       | 7. 0.14,3    | 22.13.50,8      | 1° 41' 23" 9 | 15.36,2   |
| 17 0              | 233.21.5,3        | 7. 4. 3,1    | 23.36.34,0      | 1.22.43,2    | 15.31,4   |
| 12                | 240.25. 8,4       | 7. 6.12,5    | 24.39.35,2      | 1. 3. 1,2    | 15.26,7   |
| 18 0              | 247.31.20,9       | 7. 6.17,3    | 25.22.12,9      | 0.42.37,7    | 15.22,1   |
| 12                | 254.37.38,2       | 7. 4. 6,9    | 25.44. 5,1      | 0.21.52,2    | 15.17,7   |
| 19 0              | 261.41.45,1       | 6.59.43,7    | 25.45.16,9      | 0. 1.11,8    | 15.13,5   |
| 12                | 268.41.28,8       | 6.53.15,8    | 25.26.17,6      | 0.18.59,3    | 15. 9,5   |
| 20 0              | 275.34.44,6       | 6.45. 4,3    | 24.47.58,8      | 0.38.18,8    | 15. 5,8   |
| 12                | 282.19.48,9       | 6.35.34,7    | 23.51.28,7      | 0.56.30,1    | 15. 2,2   |
| 21 0              | 288.55.23,6       | 6.25.17,9    | 22.38.10,4      | 1.13.18,3    | 14.58,9   |
| 12                | 295.20.41,5       | 6.14.44,8    | 21. 9.40,4      | 1.28.30,0    | 14.55,9   |
| 22 0              | 301.35.26,3       | 6. 4.18,3    | 19.27.40,2      | 1.42. 0,2    | 14.53,1   |
| 12                | 307.39.44,6       | 5.54.25,9    | 17.33.51,7      | 1.53.48,5    | 14.50,6   |
| 23 0              | 313.34.10,5       | 5.45.26,3    | 15.29.55,8      | 2. 3.55,9    | 14.48,5   |
| 12                | 319.19.36,8       | 5.37.30,8    | 13.17.28,9      | 2.12.26,9    | 14.46,7   |
| 24 0              | 324.57. 7,6       | 5.30.53,3    | 10.58. 3,8      | 2.19.25,1    | 14.45,2   |
| 12                | 330.28. 0,9       | 5.25.40,3    | 8.33. 8,0       | 2.24.55,8    | 14.44,1   |
| 25 0              | 335.53.41,2       | 5.21.59,0    | 6. 4. 3,1       | 2.29. 4,9    | 14.43,4   |
| 12                | 341.15.40,2       | 5.19.53,8    | 3.32. 6,3       | 2.31.56,8    | 14.43,3   |
| 26 0              | 346.35.34,0       | 5.19.26,1    | 0.58.28,6 A     | 2.33.37,7    | 14.43,6   |
| 12                | 351.55. 0,1       | 5.20.41,2    | 1.35.39,2 B     | 2.34. 7,8    | 14.44,5   |
| 27 0              | 357.15.41,3       | 5.23.37,7    | 4. 9.10,2       | 2.33.31,0    | 14.45,9   |
| 12                | 2.39.19,0         | 5.28.21,3    | 6.40.55,5       | 2.31.45,3    | 14.47,8   |
| 28 0              | 8. 7.40,3         | 5.34.49,1    | 9. 9.43,1       | 2.28.47,6    | 14.50,4   |
| 12                | 13.42.29,4        | 5.43. 0,4    | 11.34.19,3      | 2.24.36,2    | 14.53,5   |
| 29 0              | 19.25.29,8        | 5.52.53,2    | 13.53.24,0      | 2.19. 4,7    | 14.57,3   |
| 12                | 25.18.23,0        | 6. 4.18,2    | 16. 5.28,5      | 2.12. 4,5    | 15. 1,8   |
| 30 0              | 31.22.41,2        | 6.17. 4,3    | 18. 8.53,9      | 2. 3.25,4    | 15. 6,8   |
| 12                | 37.39.45,5        | 6.30.50,8    | 20. 1.55,1      | 1.53. 1,2    | 15.12,5   |
| 31 0              | 44.10.36,3        | 6.45.13,7    | 21.42.33,5      | 1.40.38,4    | 15.18,9   |
| 12                | 50.55.50,0        | 6.59.40,0    | 23. 8.43,4      | 1.26. 9,9    | 15.25,6   |
| A. I 0            | 57.55.30,0        |              | 24.18.13,5 B    | 1. 9 30,1    | 15.32,7   |



AOUT 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.  | Diff.      | Latitude.   | Diff.    | Parallaxe. |
|------------------|-------------|------------|-------------|----------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 60°58'57",2 | 6°36'55",4 | 4° 1' 10" B | 25' 6",2 | 57' 2",9   |
| 12               | 67.35.52,6  | 6.43.19,0  | 3.36. 3,9   | 28.27,3  | 57.30,4    |
| 2 0              | 74.18.51,6  | 6.49.55,1  | 3. 7.36,6   | 31.34,4  | 57.58,8    |
| 12               | 81. 8.46,7  | 6.56.34,8  | 2.36. 2,2   | 34.22,3  | 58.27,4    |
| 3 0              | 88. 5.21,5  | 7. 3.11,4  | 2. 1.59,9   | 36.44,3  | 58.55,4    |
| 12               | 95. 8.52,9  | 7. 9.34,2  | 1.24.55,6   | 38.37,0  | 59.22,3    |
| 4 0              | 102.18. 7,1 | 7.15.33,7  | 0.46.18,6   | 39.52,5  | 59.47,7    |
| 12               | 109.33.40,8 | 7.20.58,5  | 0. 6.26,1 B | 40.27,1  | 60.10,5    |
| 5 0              | 116.54.59,3 | 7.25.37,2  | 0.34. 1,0 A | 40.17,5  | 60.30,4    |
| 12               | 124.20.16,5 | 7.29.24,2  | 1.14. 8,5   | 39.19,0  | 60.46,5    |
| 6 0              | 131.49.40,7 | 7.32. 6,5  | 1.55.57,5   | 37.32,1  | 60.58,4    |
| 12               | 139.21.47,2 | 7.33.40,6  | 2.51. 9,6   | 34.59,1  | 61. 5,7    |
| 7 0              | 146.55.27,8 | 7.34. 2,4  | 3. 6. 8,7   | 31.43,3  | 61. 7,9    |
| 12               | 154.29.50,2 | 7.33.13,2  | 3.57.52,0   | 27.49,6  | 61. 6,4    |
| 8 0              | 162. 2.43,4 | 7.31.12,8  | 4. 5.41,6   | 23.26,2  | 61. 0,0    |
| 12               | 169.33.56,2 | 7.28. 6,9  | 4.29. 7,8   | 18.40,6  | 60.48,9    |
| 9 0              | 177. 2. 3,1 | 7.24. 5,7  | 4.47.48,4   | 13.40,2  | 60.34,3    |
| 12               | 184.26. 8,8 | 7.19.15,8  | 5. 1.28,6   | 8.34,9   | 60.16,5    |
| 10 0             | 191.45.24,6 | 7.13.49,4  | 5.10. 3,5   | 3.31,6   | 59.55,4    |
| 12               | 198.59.14,0 | 7. 7.56,5  | 5.13.35,1   | 1.24,2   | 59.33,0    |
| 11 0             | 206. 7.10,5 | 7. 1.45,5  | 5.12.10,9   | 6. 5,8   | 59. 9,1    |
| 12               | 213. 8.56,0 | 6.55.29,3  | 5. 6. 5,1   | 10.29,8  | 58.44,2    |
| 12 0             | 220. 4.25,3 | 6.49.17,4  | 4.55.35,3   | 14.33,0  | 58.18,8    |
| 12               | 226.53.42,7 | 6.43.11,5  | 4.41. 2,3   | 18.13,2  | 57.53,8    |
| 13 0             | 233.36.54,2 | 6.37.21,8  | 4.22.49,1   | 21.29,6  | 57.29,2    |
| 12               | 240.14.16,0 | 6.31.51,1  | 4. 1.19,5   | 24.21,5  | 57. 5,5    |
| 14 0             | 246.46. 7,1 | 6.26.42,9  | 3.36.58,0   | 26.48,4  | 56.43,0    |
| 12               | 253.12.50,0 | 6.22. 0,1  | 3.10. 9,6   | 28.51,4  | 56.21,9    |
| 15 0             | 259.34.50,1 | 6.17.43,8  | 2.41.18,2   | 30.29,1  | 56. 2,3    |
| 12               | 265.52.33,9 | 6.13.53,9  | 2.10.40,1   | 31.43,9  | 55.43,6    |
| 16 0             | 272. 6.27,8 |            | 1.39. 5,2 A |          | 55.27,0    |

AOUT 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Diff.     | Déclinaison. | Diff.     | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 57°55'30''0       | 7°13'22"7 | 24°18'13"5 B | 0°50'38"4 | 15'32"7   |
| 12               | 65.8.52,7         | 7.25.38,8 | 25.8.51,9    | 0.29.43,3 | 15.40,2   |
| 2 0              | 72.34.31,5        | 7.35.42,0 | 25.38.35,2   | 0.6.59,8  | 15.48,0   |
| 12               | 80.10.13,5        | 7.42.51,8 | 25.45.55,0   | 0.17.6,0  | 15.55,8   |
| 3 0              | 87.53.5,3         | 7.46.43,9 | 25.28.29,0   | 0.41.57,9 | 16.3,4    |
| 12               | 95.39.49,2        | 7.47.10,6 | 24.46.31,1   | 1.6.55,9  | 16.10,7   |
| 4 0              | 103.26.59,8       | 7.44.25,2 | 23.39.35,2   | 1.31.13,0 | 16.17,6   |
| 12               | 111.11.25,0       | 7.38.58,0 | 22.8.22,2    | 1.54.5,9  | 16.23,9   |
| 5 0              | 118.50.25,0       | 7.31.30,8 | 20.14.16,3   | 2.14.55,1 | 16.29,2   |
| 12               | 126.21.53,8       | 7.22.54,7 | 17.59.21,2   | 2.33.6,4  | 16.33,6   |
| 6 0              | 133.44.48,5       | 7.13.59,2 | 15.26.14,8   | 2.48.15,0 | 16.36,9   |
| 12               | 140.58.47,7       | 7.5.20,0  | 12.37.59,8   | 3.0.7,5   | 16.38,9   |
| 7 0              | 148.4.7,7         | 6.57.34,6 | 9.37.52,3    | 3.8.32,9  | 16.39,6   |
| 12               | 155.1.42,3        | 6.51.9,1  | 6.29.19,4    | 3.13.34,8 | 16.39,1   |
| 8 0              | 161.52.51,4       | 6.46.16,5 | 3.15.44,6    | 3.15.15,3 | 16.37,3   |
| 12               | 168.39.7,9        | 6.43.5,5  | 0.0.29,3 B   | 3.13.44,3 | 16.34,4   |
| 9 0              | 175.22.13,4       | 6.41.40,0 | 3.13.15,0 A  | 3.9.11,6  | 16.30,5   |
| 12               | 182.3.53,4        | 6.41.52,9 | 6.22.26,6    | 3.1.52,5  | 16.25,5   |
| 10 0             | 188.45.46,3       | 6.43.35,0 | 9.24.19,1    | 2.52.0,9  | 16.19,8   |
| 12               | 195.29.21,3       | 6.46.31,4 | 12.16.20,0   | 2.39.49,6 | 16.13,6   |
| 11 0             | 202.15.52,7       | 6.50.19,1 | 14.56.0,6    | 2.25.33,4 | 16.7,1    |
| 12               | 209.6.11,8        | 6.54.36,4 | 17.21.43,0   | 2.9.28,3  | 16.0,3    |
| 12 0             | 216.0.48,2        | 6.58.57,1 | 19.31.11,3   | 1.51.49,5 | 15.53,4   |
| 12               | 222.59.45,3       | 7.2.44,8  | 21.23.0,8    | 1.32.53,9 | 15.46,6   |
| 13 0             | 230.2.30,1        | 7.5.34,3  | 22.55.54,7   | 1.12.59,1 | 15.39,9   |
| 12               | 237.8.4,4         | 7.6.58,1  | 24.8.53,8    | 0.52.26,1 | 15.33,4   |
| 14 0             | 244.15.2,5        | 7.6.35,4  | 25.1.19,9    | 0.31.38,0 | 15.27,3   |
| 12               | 251.21.37,9       | 7.4.15,5  | 25.32.57,9   | 0.10.55,7 | 15.21,6   |
| 15 0             | 258.25.53,4       | 6.59.56,4 | 25.43.53,6   | 0.9.20,6  | 15.16,2   |
| 12               | 265.25.49,8       | 6.53.45,8 | 25.34.33,0   | 0.28.49,8 | 15.11,2   |
| 16 0             | 272.19.35,6       |           | 25.5.43,2 A  |           | 15.6,6    |

AOUT 1842.

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                               | Diff.                    | Latitude.                 | Diff.                 | Parallaxe.            |
|--------|------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 272° 6' 27 <sup>a</sup> 8 | 6° 10' 29 <sup>a</sup> 6 | 1° 39' 5 <sup>a</sup> 2 A | 32' 35 <sup>a</sup> 7 | 55' 27 <sup>a</sup> 0 |
|        | 12 278.16.57,4                           | 6. 7.31,1                | 1. 6.29,5                 | 33. 4,7               | 55.11,8               |
| 17     | 0 284.24.28,5                            | 6. 4.55,0                | 0.33.24,8                 | 33.12,2               | 54.58,1               |
|        | 12 290.29.23,5                           | 6. 2.41,1                | 0. 0.12,6A                | 32.58,4               | 54.45,6               |
| 18     | 0 296.32. 4,6                            | 6. 0.48,3                | 0.32.45,8B                | 32.23,4               | 54.34,4               |
|        | 12 302.32.52,9                           | 5.59.14,9                | 1. 5. 9,2                 | 31.29,9               | 54.25,0               |
| 19     | 0 308.32. 7,8                            | 5.57.58,3                | 1.36.30,1                 | 30.16,8               | 54.16,7               |
|        | 12 314.30. 6,1                           | 5.56.57,9                | 2. 6.55,9                 | 28.46,1               | 54.10,1               |
| 20     | 0 320.27. 4,0                            | 5.56.12,4                | 2.55.42,0                 | 26.59,5               | 54. 4,6               |
|        | 12 326.23.16,4                           | 5.55.41,2                | 3. 2.41,5                 | 24.55,4               | 54. 0,4               |
| 21     | 0 332.18.57,6                            | 5.55.22,6                | 3.27.56,9                 | 22.37,8               | 53.57,8               |
|        | 12 338.14.20,2                           | 5.55.19,6                | 3.50.14,7                 | 20. 7,4               | 53.56,1               |
| 22     | 0 344. 9.39,8                            | 5.55.28,7                | 4.10.22,1                 | 17.24,7               | 53.57,4               |
|        | 12 350. 5. 8,5                           | 5.55.50,9                | 4.27.46,8                 | 14.31,5               | 54. 0,4               |
| 23     | 0 356. 0.59,4                            | 5.56.31,1                | 4.42.18,3                 | 11.29,8               | 54. 4,5               |
|        | 12 1.57.30,5                             | 5.57.26,9                | 4.53.48,1                 | 8.19,8                | 54.10,9               |
| 24     | 0 7.54.57,4                              | 5.58.40,8                | 5. 2. 7,9                 | 5. 3,3                | 54.18,5               |
|        | 12 15.53.38,2                            | 6. 0.15,2                | 5. 7.11,2                 | 1.42,0                | 54.28,1               |
| 25     | 0 19.53.53,4                             | 6. 2.10,3                | 5. 8.53,2                 | 1.42,7                | 54.39,1               |
|        | 12 25.56. 3,7                            | 6. 4.29,5                | 5. 7.10,5                 | 5.10,5                | 54.52,3               |
| 26     | 0 32. 0.33,2                             | 6. 7.13,7                | 5. 2. 0,0                 | 8.38,4                | 55. 7,6               |
|        | 12 38. 7.46,9                            | 6.10.25,7                | 4.53.21,6                 | 12. 7,9               | 55.24,7               |
| 27     | 0 44.18.12,6                             | 6.14. 4,9                | 4.41.13,7                 | 15.33,5               | 55.43,6               |
|        | 12 50.32.17,5                            | 6.18.13,4                | 4.25.40,2                 | 18.56,5               | 56. 4,4               |
| 28     | 0 56.50.30,9                             | 6.22.51,1                | 4. 6.43,7                 | 22.13,4               | 56.27,4               |
|        | 12 63.13.22,0                            | 6.27.59,1                | 3.44.30,3                 | 25.22,6               | 56.51,9               |
| 29     | 0 69.41.21,1                             | 6.33.32,5                | 3.19. 7,7                 | 28.20,8               | 57.18,1               |
|        | 12 76.14.53,6                            | 6.39.33,3                | 2.50.46,9                 | 31. 4,7               | 57.45,3               |
| 30     | 0 82.54.26,9                             | 6.45.55,5                | 2.19.42,2                 | 33.31,1               | 58.13,0               |
|        | 12 89.40.22,4                            | 6.52.33,6                | 1.46.11,1                 | 35.34,2               | 58.41,2               |
| 31     | 0 96.32.56,0                             | 6.59.21,5                | 1.10.36,9                 | 37.11,6               | 59. 9,4               |
|        | 12 103.32.17,5                           | 7. 6.11,2                | 0.33.25,3 B               | 38.17,1               | 59.36,4               |
| 1. I   | 0 110.38.28,7                            |                          | 0. 4.51,8A                |                       |                       |

AOUT 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.        | Déclinaison.   | Diff.        | Demi-dia. |
|--------|-------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 272° 19' 35" 6 | 6° 45' 59" 6 | 25° 5' 43" 2 A | 0° 47' 15" 0 | 15' 6" 6  |
|        | 12 279. 5. 35,2               | 6.37. 1,6    | 24.18.28,2     | 1. 4.22,9    | 15. 2,5   |
| 17     | 0 285.42.36,8                 | 6.27.15,2    | 23.14. 5,3     | 1.20. 4,2    | 14.58,7   |
|        | 12 292. 9. 52,0               | 6.17. 8,7    | 21.54. 1,1     | 1.34.12,5    | 14.55,3   |
| 18     | 0 298.27. 0,7                 | 6. 7. 5,7    | 20.19.48,6     | 1.46.44,5    | 14.52,3   |
|        | 12 304.34. 6,4                | 5.57.29,3    | 18.33. 4,1     | 1.57.41,4    | 14.49,7   |
| 19     | 0 310.31.35,7                 | 5.48.34,9    | 16.35.22,7     | 2. 7. 5,5    | 14.47,5   |
|        | 12 316.20.10,6                | 5.40.38,0    | 14.28.17,2     | 2.14.56,5    | 14.45,6   |
| 20     | 0 322. 0.48,6                 | 5.33.48,6    | 12.13.20,7     | 2.21.21,9    | 14.44,1   |
|        | 12 327.34.37,2                | 5.28.16,0    | 9.51.58,8      | 2.26.21,6    | 14.43,0   |
| 21     | 0 333. 2.53,2                 | 5.24. 3,5    | 7.25.37,2      | 2.30. 2,5    | 14.42,2   |
|        | 12 338.26.56,7                | 5.21.18,9    | 4.55.34,7      | 2.32.27,4    | 14.41,8   |
| 22     | 0 343.48.15,6                 | 5.20. 1,2    | 2.23. 7,3 A    | 2.33.36,4    | 14.41,8   |
|        | 12 349. 8.16,8                | 5.20.13,6    | 0.10.29,1 B    | 2.33.30,6    | 14.42,2   |
| 23     | 0 354.28.30,4                 | 5.22. 0,2    | 2.43 59,7      | 2.32.13,8    | 14.43,0   |
|        | 12 359.50.30,6                | 5.25.19,6    | 5.16.13,5      | 2.29.45,8    | 14.44,2   |
| 24     | 0 5.15.50,2                   | 5.30.11,9    | 7.45.59,3      | 2.25.59,5    | 14.45,8   |
|        | 12 10.46. 2,1                 | 5.36.37,2    | 10.11.58,8     | 2.20.56,2    | 14.47,9   |
| 25     | 0 16.22.39,3                  | 5.44.30,0    | 12.32.55,0     | 2.14.29,5    | 14.50,5   |
|        | 12 22. 7. 9,3                 | 5.53 48,0    | 14.47.24,5     | 2. 6.34,3    | 14.53,6   |
| 26     | 0 28. 0.57,3                  | 6. 4.20,5    | 16.53.58,8     | 1.57. 5,3    | 14.57,2   |
|        | 12 34. 5.17,8                 | 6.15.56,6    | 18.51. 4,1     | 1.45.53,7    | 15. 1,3   |
| 27     | 0 40.21.14,4                  | 6.28.15,0    | 20.36.57,8     | 1.32.56,2    | 15. 6,0   |
|        | 12 46.40.29,4                 | 6.40.53,8    | 22. 9.54,0     | 1.18. 6,6    | 15.11,1   |
| 28     | 0 53.50.23,2                  | 6.53.22,4    | 23.28. 0,6     | 1. 1.24,2    | 15.16,8   |
|        | 12 60.23.45,6                 | 7. 5. 5,3    | 24.29.24,8     | 0.42.50,3    | 15.23,1   |
| 29     | 0 67.28.50,9                  | 7.15.27,7    | 25.12.15,1     | 0.22.36,7    | 15.29,8   |
|        | 12 74.44.18,6                 | 7.23.56,7    | 25.34.51,8     | 0. 0.53,3    | 15.36,9   |
| 30     | 0 82. 8.15,3                  | 7.30. 3,4    | 25.35.45,1     | 0.21.56,0    | 15.44,3   |
|        | 12 89.38.18,7                 | 7.33.30,9    | 25.13.49,1     | 0.45.21,8    | 15.51,8   |
| 31     | 0 97.11.49,6                  | 7.34.17,6    | 24.28.27,3     | 1. 8.53,8    | 15.59,5   |
|        | 12 104.46. 7,2                | 7.32.36,2    | 23.19.33,5     | 1.31.55,6    | 16. 7,2   |
| s. 1   | 0 112.18.43,4                 |              | 21.47.37,9 B   |              | 16.14,6   |

SEPTEMBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.     | Diff.        | Latitude.     | Diff.     | Parallaxe. |
|------------------|----------------|--------------|---------------|-----------|------------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 110° 38' 28",7 | 7° 12' 51",2 | 0° 4' 51",8 A | 38' 46",0 | 59' 36",4  |
| 12               | 117.51.19,9    | 7.19.12,7    | 0.43.37,8     | 38.35,1   | 60. 1,7    |
| 2 0              | 125.10.32,6    | 7.25. 1,4    | 1.22.12,9     | 37.38,9   | 60.24,4    |
| 12               | 132.35.34,0    | 7.30. 3,2    | 1.59.51,8     | 35.57,9   | 60.44,3    |
| 3 0              | 140. 5.37,2    | 7.34. 7,4    | 2.35.49,7     | 33.31,2   | 61. 0,9    |
| 12               | 147.39.44,6    | 7.37. 4,4    | 3. 9.20,9     | 30.19,6   | 61.12,5    |
| 4 0              | 155.16.49,0    | 7.38.42,1    | 3.39.40,5     | 26.28,0   | 61.19,7    |
| 12               | 162.55.31,1    | 7.38.57,5    | 4. 6. 8,5     | 22. 1,2   | 61.22,1    |
| 5 0              | 170.34.28,6    | 7.37.47,6    | 4.28. 9,7     | 17.10,6   | 61.19,0    |
| 12               | 178.12.16,2    | 7.35.15,5    | 4.45.20,3     | 12. 2,6   | 61.11,2    |
| 6 0              | 185.47.31,7    | 7.31.26,7    | 4.57.22,9     | 6.45,9    | 60.58,7    |
| 12               | 193.18.58,4    | 7.26.31,3    | 5. 4. 8,8     | 1.31,0    | 60.41,9    |
| 7 0              | 200.45.29,7    | 7.20.39,6    | 5. 5.39,8     | 3.33,8    | 60.21,5    |
| 12               | 208. 6. 9,3    | 7.14. 5,8    | 5. 2. 6,0     | 8.22,6    | 59.58,1    |
| 8 0              | 215.20.15,1    | 7. 7. 3,4    | 4.53.43,4     | 12.49,8   | 59.31,8    |
| 12               | 222.27.18,5    | 6.59.46,1    | 4.40.53,6     | 16.50,9   | 59. 4,6    |
| 9 0              | 229.27. 4,6    | 6.52.24,6    | 4.24. 2,7     | 20.24,7   | 58.36,4    |
| 12               | 236.19.29,2    | 6.45.10,4    | 4. 3.38,0     | 23.30,1   | 58. 7,7    |
| 10 0             | 243. 4.39,6    | 6.38.12,6    | 3.40. 7,9     | 26. 5,4   | 57.39,5    |
| 12               | 249.42.52,2    | 6.31.39,4    | 3.14. 2,5     | 28.13,3   | 57.12,2    |
| 11 0             | 256.14.31,6    | 6.25.32,1    | 2.45.49,2     | 29.55,5   | 56.45,8    |
| 12               | 262.40. 3,7    | 6.19.59,0    | 2.15.53,7     | 31.10,3   | 56.21,1    |
| 12 0             | 269. 0. 2,7    | 6.15. 0,4    | 1.44.43,4     | 32. 1,3   | 55.58,4    |
| 12               | 275.15. 3,1    | 6.10.37,4    | 1.12.42,1     | 32.30,0   | 55.37,5    |
| 13 0             | 281.25.40,5    | 6. 6.51,9    | 0.40.12,1     | 32.36,6   | 55.18,6    |
| 12               | 287.32.32,4    | 6. 3.39,8    | 0. 7.35,5 A   | 32.23,7   | 55. 1,9    |
| 14 0             | 293.36.12,2    | 6. 1. 1,9    | 0.24.48,2 B   | 31.50,8   | 54.47,2    |
| 12               | 299.37.14,1    | 5.58.56,3    | 0.56.39,0     | 30.59,4   | 54.34,5    |
| 15 0             | 305.36.10,4    | 5.57.20,7    | 1.27.38,4     | 29.51,0   | 54.24,1    |
| 12               | 311.33.31,1    | 5.56.11,9    | 1.57.29,4     | 28.26,1   | 54.15,2    |
| 16 0             | 317.29.43,0    |              | 2.25.55,5 B   |           | 54. 7,9    |

## SEPTEMBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.        | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia. |
|--------|-------------------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 112° 18' 43" 4 | 7° 28' 50" 6 | 21° 47' 37" 9 B | 1° 53' 50" 3 | 16' 14" 6 |
|        | 12 119.47.34,0                | 7.23.37,0    | 19.53.47,6      | 2.14. 6,2    | 16.21,5   |
| 2      | 0 127.11.11,0                 | 7.17.33,4    | 17.39.41,4      | 2.32.10,4    | 16.27,7   |
|        | 12 134.28.44,4                | 7.11.14,4    | 15. 7.31,0      | 2.47.36,1    | 16.33,1   |
| 3      | 0 141.39.58,8                 | 7. 5.15,0    | 12.19.54,9      | 3. 0. 4,4    | 16.37,6   |
|        | 12 148.45.13,8                | 7. 0. 5,7    | 9.19.50,5       | 3. 9.20,7    | 16.40,8   |
| 4      | 0 155.45.19,5                 | 6.56. 8,3    | 6.10.29,8       | 3.15.12,5    | 16.42,7   |
|        | 12 162.41.27,8                | 6.53.34,1    | 2.55.17,3 B     | 3.17.34,8    | 16.43,4   |
| 5      | 0 169.35. 1,9                 | 6.52.28,1    | 0.22.17,5 A     | 3.16.34,2    | 16.42,5   |
|        | 12 176.27.30,0                | 6.52.51,9    | 3.38.51,7       | 3.12.10,8    | 16.40,3   |
| 6      | 0 183.20.21,9                 | 6.54.38,8    | 6.51. 2,5       | 3. 4.34,3    | 16.37,0   |
|        | 12 190.15. 0,7                | 6.57.35,1    | 9.55.36,8       | 2.53.59,5    | 16.32,4   |
| 7      | 0 197.12.35,8                 | 7. 1.21,2    | 12.49.36,3      | 2.40.41,6    | 16.26,9   |
|        | 12 204.13.57,0                | 7. 5.33,3    | 15.30.17,9      | 2.24.59,5    | 16.20,5   |
| 8      | 0 211.19.30,3                 | 7. 9.43,7    | 17.55.17,4      | 2. 7.14,5    | 16.13,3   |
|        | 12 218.29.14,0                | 7.13.20,6    | 20. 2.31,9      | 1.47.51,2    | 16. 5,8   |
| 9      | 0 225.42.34,6                 | 7.15.52,5    | 21.50.23,1      | 1.27.13,4    | 15.58,2   |
|        | 12 232.58.27,1                | 7.16.53,2    | 23.17.36,5      | 1. 5.49,0    | 15.50,5   |
| 10     | 0 240.15.20,3                 | 7.16. 1,3    | 24.23.25,5      | 0.44. 4,4    | 15.42,8   |
|        | 12 247.31.21,6                | 7.13. 6,7    | 25. 7.29,9      | 0.22.23,6    | 15.35,3   |
| 11     | 0 254.44.28,3                 | 7. 8. 6,7    | 25.29.53,5      | 0. 1.15,5    | 15.28,1   |
|        | 12 261.52.35,0                | 7. 1.11,2    | 25.31. 9,0      | 0.19. 0,0    | 15.21,4   |
| 12     | 0 268.53.46,2                 | 6.52.39,9    | 25.12. 9,0      | 0.38. 6,5    | 15.15,2   |
|        | 12 275.46.26,1                | 6.42.56,8    | 24.34. 2,5      | 0.55.51,4    | 15. 9,5   |
| 13     | 0 282.29.22,9                 | 6.32.31,0    | 23.38.11,1      | 1.12. 5,4    | 15. 4,3   |
|        | 12 289. 1.53,9                | 6.21.46,0    | 22.26. 5,7      | 1.26.45,3    | 14.50,8   |
| 14     | 0 295.23.39,9                 | 6.11. 9,7    | 20.59.20,4      | 1.39.48,8    | 14.55,8   |
|        | 12 301.54.49,6                | 6. 1. 3,4    | 19.19.31,6      | 1.51.17,8    | 14.52,4   |
| 15     | 0 307.35.53,0                 | 5.51.44,5    | 17.28.13,8      | 2. 1.15,8    | 14.49,5   |
|        | 12 313.27.37,5                | 5.43.25,8    | 15.26.58,0      | 2. 9.46,0    | 14.47,0   |
| 16     | 0 319.11. 3,3                 |              | 13.17.12,0 A    |              | 14.45,1   |

# LUNE.

SEPTEMBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.     | Diff.        | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|------------------|----------------|--------------|----------------|-----------|------------|
| 6 0 <sup>h</sup> | 317° 29' 43" 0 | 5° 55' 27" 4 | 2° 25' 55" 5 B | 26' 44" 8 | 54' 7" 9   |
| 12               | 323.25.10,4    | 5.55. 4,6    | 2.52.40,3      | 24.48,4   | 54. 2,8    |
| 7 0              | 329.20.15,0    | 5.55. 1,1    | 3.17.28,7      | 22.37,4   | 53.59,3    |
| 12               | 335.15.16,1    | 5.55.14,9    | 3.40. 6,1      | 20.14,0   | 53.57,2    |
| 8 0              | 341.10.31,0    | 5.55.42,7    | 4. 0.20,1      | 17.37,4   | 53.56,9    |
| 12               | 347. 6.13,7    | 5.56.23,2    | 4.17.57,5      | 14 49,0   | 53.57,7    |
| 9 0              | 353. 2.36,9    | 5.57.14,6    | 4.32.46,5      | 11.52,1   | 54. 0,1    |
| 12               | 358.59.51,5    | 5.58.16,9    | 4.44.38,6      | 8.45,8    | 54. 3,7    |
| 10 0             | 4.58. 8,4      | 5.59.28,3    | 4.53.24,4      | 5.33,0    | 54. 8,4    |
| 12               | 10.57.36,7     | 6. 0.48,3    | 4.58.57,4      | 2.14,4    | 54.14,8    |
| 11 0             | 16.58.25,0     | 6. 2.19,6    | 5. 1.11,8      | 1. 7,7    | 54.22,2    |
| 12               | 23. 0.44,6     | 6. 3.59,8    | 5. 0. 4,1      | 4.31,0    | 54.30,8    |
| 12 0             | 29. 4.44,4     | 6. 5.53,3    | 4.55.33,1      | 7.55,9    | 54.40,6    |
| 12               | 35.10.37,7     | 6. 8. 0,3    | 4.47.37,2      | 11.16,9   | 54.52,0    |
| 13 0             | 41.18.38,0     | 6.10.22,9    | 4.36.20,3      | 14.36,2   | 55. 4,4    |
| 12               | 47.29. 0,9     | 6.13. 1,5    | 4.21.44,1      | 17.48,9   | 55.18,3    |
| 14 0             | 53.42. 2,4     | 6.16. 1,7    | 4. 3.55,2      | 20.54,0   | 55.33,4    |
| 12               | 59.58. 4,1     | 6.19.22,0    | 3.43. 1,2      | 23.50,6   | 55.50,0    |
| 15 0             | 66.17.26,1     | 6.23. 6,6    | 3.19.10,6      | 26.34,8   | 56. 8,2    |
| 12               | 72.40.32,7     | 6.27.14,3    | 2.52.35,8      | 29. 4,8   | 56.27,3    |
| 16 0             | 79. 7.47,0     | 6.31.49,4    | 2.23.31,0      | 31.19,1   | 56.48,2    |
| 12               | 85.39.36,4     | 6.36.47,6    | 1.52.11,9      | 33.14,2   | 57. 9,8    |
| 17 0             | 92.16.24,0     | 6.42. 9,7    | 1.18.57,7      | 34.44,9   | 57.53,3    |
| 12               | 98.58.33,7     | 6.47.53,1    | 0.44.12,8      | 35.52,2   | 57.56,6    |
| 18 0             | 105.46.26,8    | 6.53.52,1    | 0. 8.20,6 B    | 36.30,3   | 58.21,1    |
| 12               | 112.40.18,9    | 7. 0. 1,3    | 0.28. 9,7 A    | 36.36,7   | 58.45,6    |
| 19 0             | 119.40.20,2    | 7. 6.14,9    | 1. 4.46,4      | 36. 6,7   | 59. 9,8    |
| 12               | 126.46.35,1    | 7.12.21,6    | 1.40.53,1      | 34.59,7   | 59.33,1    |
| 20 0             | 133.58.56,7    | 7.18.12,1    | 2.15.52,8      | 33.13,2   | 59.55,2    |
| 12               | 141.17. 8,8    | 7.23.33,8    | 2.49. 6,0      | 30.44,3   | 60.14,9    |
| 0. 1 0           | 148.40.42,6    |              | 3.19.50,3 A    |           | 60.52,5    |

## SEPTEMBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.                       | Dif.         | Déclinaison.    | Dif.         | Demi-dia. |
|--------|-----------------------------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 319° 11' 3" <sup>3</sup> | 5° 36' 16" 4 | 13° 17' 12" 0 A | 2° 16' 51" 5 | 14' 45" 1 |
|        | 12 324.47.19,7                          | 5.30.25,8    | 11. 0.20,5      | 2.22.36,4    | 14.43,7   |
| 17     | 0 330.17.45,5                           | 5.25.57,5    | 8.37.44,1       | 2.27. 3,4    | 14.42,7   |
|        | 12 335.43.43,0                          | 5.22.53,3    | 6.10.40,7       | 2.30.15,4    | 14.42,2   |
| 18     | 0 341. 6.36,3                           | 5.21.15,2    | 3.40.25,3       | 2.32.13,4    | 14.42,1   |
|        | 12 346.27.51,5                          | 5.21. 5,3    | 1. 8.11,9 A     | 2.32.57,6    | 14.42,3   |
| 19     | 0 351.48.56,8                           | 5.22.24,8    | 1.24.45,7 B     | 2.32.23,3    | 14.42,9   |
|        | 12 357.11.21,6                          | 5.25.10,5    | 3.57. 9,0       | 2.30.36,8    | 14.43,9   |
| 20     | 0 2.36.32,1                             | 5.29.22,9    | 6.27.45,8       | 2.27.31,8    | 14.45,2   |
|        | 12 8. 5.55,0                            | 5.34.58,3    | 8.55.17,6       | 2.23. 3,9    | 14.46,9   |
| 21     | 0 13.40.53,3                            | 5.41.55,5    | 11.18.21,5      | 2.17.11,5    | 14.49,0   |
|        | 12 19.22.48,8                           | 5.50. 4,5    | 13.35.33,0      | 2. 9.50,1    | 14.51,3   |
| 22     | 0 25.12.53,3                            | 5.59.20,4    | 15.45.23,1      | 2. 0.53,8    | 14.54,0   |
|        | 12 31.12.13,7                           | 6. 9.28,3    | 17.46.16,9      | 1.50.21,7    | 14.57,1   |
| 23     | 0 37.21.42,0                            | 6.20.13,3    | 19.36.38,6      | 1.38. 7,4    | 15. 0,5   |
|        | 12 43.41.55,3                           | 6.31.11,8    | 21.14.46,0      | 1.24.11,0    | 15. 4,2   |
| 24     | 0 50.13. 7,1                            | 6.42. 2,6    | 22.38.57,0      | 1. 8.33,9    | 15. 8,3   |
|        | 12 56.55. 9,7                           | 6.52.14,7    | 23.47.30,9      | 0.51.18,4    | 15.12,9   |
| 25     | 0 63.47.24,4                            | 7. 1.21,2    | 24.38.49,3      | 0.32.34,4    | 15.17,8   |
|        | 12 70.48.45,6                           | 7. 8.52,8    | 25.11.23,7      | 0.12.33,9    | 15.23,0   |
| 26     | 0 77.57.38,4                            | 7.14.31,2    | 25.23.57,6      | 0. 8.26,7    | 15.28,6   |
|        | 12 85.12. 9,6                           | 7.18. 1,0    | 25.15.30,9      | 0.30. 5,1    | 15.34,6   |
| 27     | 0 92.30.10,6                            | 7.19.17,9    | 24.45.25,8      | 0.51.57,2    | 15.41,0   |
|        | 12 99.49.28,5                           | 7.18.31,7    | 23.53.28,6      | 1.13.33,6    | 15.47,5   |
| 28     | 0 107. 8. 0,2                           | 7.16. 1,7    | 22.39.55,0      | 1.34.32,3    | 15.54,1   |
|        | 12 114.24. 1,9                          | 7.12.12,8    | 21. 5.22,7      | 1.54.26,6    | 16. 0,7   |
| 29     | 0 121.36.14,7                           | 7. 7.38,9    | 19.10.56,1      | 2.12.51,9    | 16. 7,3   |
|        | 12 128.43.53,6                          | 7. 2.49,6    | 16.58. 4,2      | 2.29.25,5    | 16.13,7   |
| 30     | 0 135.46.43,2                           | 6.58.16,2    | 14.28.38,7      | 2.43.48,2    | 16.19,6   |
|        | 12 142.44.59,4                          | 6.54.27,8    | 11.44.50,5      | 2.55.41,6    | 16.25,0   |
| 0.1    | 0 149.39.27,2                           |              | 8.49. 8,9 B     |              | 16.29,8   |



OCTOBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.     | Dif.         | Latitude.      | Dif.      | Parallaxe. |
|------------------|----------------|--------------|----------------|-----------|------------|
| 1 0 <sup>b</sup> | 148° 40' 42" 6 | 7° 28' 14" 4 | 3° 19' 50" 3 A | 27' 37" 3 | 60' 32" 5  |
| 12               | 156. 8.57,0    | 7.32. 0,9    | 3.47.27,6      | 23.53,2   | 60.46,8    |
| 2 0              | 163.40.57,9    | 7.34.40,3    | 4.11.20,8      | 19.33,6   | 60.56,8    |
| 12               | 171.15.38,2    | 7.36. 6,4    | 4.30.54,4      | 14.49,1   | 61. 2,9    |
| 3 0              | 178.51.44,6    | 7.36.11,9    | 4.45.43,5      | 9.44,7    | 61. 4,6    |
| 12               | 186.27.56,5    | 7.34.52,7    | 4.55.28,2      | 4.30,7    | 61. 1,2    |
| 4 0              | 194. 2.49,2    | 7.32.12,8    | 4.59.58,9      | 0.45,0    | 60.53,4    |
| 12               | 201.35. 2,0    | 7.28.15,7    | 4.59.13,9      | 5.53,3    | 60.40,9    |
| 5 0              | 209. 3.17,7    | 7.23.12,9    | 4.53.20,6      | 10.45,9   | 60.24,5    |
| 12               | 216.26.30,6    | 7.17.12,0    | 4.42.34,7      | 15.15,6   | 60. 4,8    |
| 6 0              | 223.45.42,6    | 7.10.29,4    | 4.27.19,1      | 19.18,2   | 59.41,3    |
| 12               | 230.54.12,0    | 7. 3.17,0    | 4. 8. 0,9      | 22.49,0   | 59 15,8    |
| 7 0              | 237.57.29,0    | 6.55.51,5    | 3.45.11,9      | 25.48,2   | 58.48,5    |
| 12               | 244.53.20,5    | 6.48.20,8    | 3.19.23,7      | 28.14,1   | 58.20,4    |
| 8 0              | 251.41.41,3    | 6.40.59,6    | 2.51. 9,6      | 30. 8,9   | 57.51,8    |
| 12               | 258.22.40,9    | 6.33.56,5    | 2.21. 0,7      | 31.31,9   | 57.23,4    |
| 9 0              | 264.56.37,4    | 6.27.19,1    | 1.49.28,8      | 32.26,6   | 56.55,9    |
| 12               | 271.23.56,5    | 6.21.12,5    | 1.17. 2,2      | 32.55,0   | 56.29,6    |
| 10 0             | 277.45. 9,0    | 6.15.40,8    | 0.44. 7,2      | 32.59,6   | 56. 5,0    |
| 12               | 284. 0.49,8    | 6.10.47,6    | 0.11. 7,6 A    | 32.42,0   | 55.42,5    |
| 11 0             | 290.11.37,4    | 6. 6.35,7    | 0.21.34,4 B    | 32. 4,5   | 55.21,9    |
| 12               | 296.18.13,1    | 6. 3. 3,6    | 0.53.38,9      | 31. 8,8   | 55. 3,9    |
| 12 0             | 302.21.16,7    | 6. 0.11,9    | 1.24.47,7      | 29.56,5   | 54.48,0    |
| 12               | 308.21.28,6    | 5.57.57,0    | 1.54.44,2      | 28.28,5   | 54.34,7    |
| 13 0             | 314.19.25,6    | 5.56.20,6    | 2.23.12,7      | 26.45,0   | 54.23,8    |
| 12               | 320.15.46,2    | 5.55.19,5    | 2.49.57,7      | 24.48,4   | 54.15,2    |
| 14 0             | 326.11. 5,7    | 5.54.48,3    | 3.14.46,1      | 22.38,8   | 54. 8,9    |
| 12               | 332. 5.54,0    | 5.54.46,6    | 3.37.24,9      | 20.16,5   | 54. 4,9    |
| 15 0             | 338. 0.40,6    | 5.55.12,3    | 3.57.41,4      | 17.42,9   | 54. 2,8    |
| 12               | 343.55.52,9    | 5.55.59,9    | 4.15.24,3      | 14.57,5   | 54. 3,1    |
| 16 0             | 349.51.52,8    |              | 4.30.21,8 B    |           | 54. 4,8    |

OCTOBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Dif.      | Déclinaison. | Dif.      | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 149°39'27"2       | 6°51'42"8 | 8°49' 8"9 B  | 3° 4'51"9 | 16'29"8   |
| 12               | 156.51.10,0       | 6.50.15,1 | 5.44.17,0    | 3.11. 5,6 | 16.33,7   |
| 2 0              | 163.21.25,1       | 6.50.15,3 | 2.53.11,4 B  | 3.14.10,7 | 16.36,5   |
| 12               | 170.11.40,4       | 6.51.49,3 | 0.40.59,3 A  | 3.13.56,3 | 16.38,1   |
| 3 0              | 177. 3.29,7       | 6.54.50,3 | 3.54.55,6    | 3.10.26,1 | 16.38,6   |
| 12               | 183.58.20,0       | 6.59. 7,6 | 7. 5.21,7    | 3. 3.35,6 | 16.37,7   |
| 4 0              | 190.57.27,6       | 7. 4.27,7 | 10. 8.57,3   | 2.53.30,3 | 16.35,5   |
| 12               | 198. 1.55,3       | 7.10.24,5 | 13. 2.27,6   | 2.40.20,7 | 16.32,1   |
| 5 0              | 205.12.19,8       | 7.16.28,0 | 15.42.48,3   | 2.24.23,7 | 16.27,7   |
| 12               | 212.28.47,8       | 7.22. 2,4 | 18. 7.12,0   | 2. 6. 0,5 | 16.22,3   |
| 6 0              | 219.50.50,2       | 7.26.31,5 | 20.13.12,5   | 1.45.38,4 | 16.16,0   |
| 12               | 227.17.21,7       | 7.29.18,1 | 21.58.50,9   | 1.23.51,0 | 16. 9,0   |
| 7 0              | 234.46.39,8       | 7.29.55,5 | 23.22.41,9   | 1. 1.10,5 | 16. 1,6   |
| 12               | 242.16.35,3       | 7.28. 2,7 | 24.23.52,4   | 0.38.11,6 | 15.53,9   |
| 8 0              | 249.44.38,0       | 7.23.34,0 | 25. 2. 4,0   | 0.15.31,5 | 15.46,1   |
| 12               | 257. 8.12,0       | 7.16.36,3 | 25.17.35,5   | 0. 6.20,5 | 15.38,3   |
| 9 0              | 264.24.48,3       | 7. 7.34,8 | 25.11.15,0   | 0.27. 0,3 | 15.30,8   |
| 12               | 271.32.23,1       | 6.56.55,6 | 24.44.14,7   | 0.46. 9,1 | 15.23,7   |
| 10 0             | 278.29.18,7       | 6.45.10,6 | 23.58. 5,6   | 1. 3.38,2 | 15.17,0   |
| 12               | 285.14.29,3       | 6.32.58,4 | 22.54.27,4   | 1.19.19,8 | 15.10,9   |
| 11 0             | 291.47.27,7       | 6.20.51,1 | 21.35. 7,6   | 1.33.12,7 | 15. 5,3   |
| 12               | 298. 8.18,8       | 6. 9.13,4 | 20. 1.54,9   | 1.45.22,4 | 15. 0,3   |
| 12 0             | 304.17.32,2       | 5.58.27,5 | 18.16.32,5   | 1.55.53,3 | 14.56,0   |
| 12               | 310.15.59,7       | 5.48.48,0 | 16.20.39,2   | 2. 4.53,5 | 14.52,4   |
| 13 0             | 316. 4.47,7       | 5.40.28,4 | 14.15.45,7   | 2.12.25,3 | 14.49,4   |
| 12               | 321.45.16,1       | 5.33.36,6 | 12. 3.20,4   | 2.18.38,7 | 14.47,0   |
| 14 0             | 327.18.52,7       | 5.28.12,6 | 9.44.41,7    | 2.23.36,5 | 14.45,3   |
| 12               | 332.47. 5,3       | 5.24.23,2 | 7.21. 5,2    | 2.27.21,9 | 14.44,2   |
| 15 0             | 338.11.28,5       | 5.22. 8,7 | 4.53.43,3    | 2.29.58,4 | 14.43,7   |
| 12               | 343.33.37,2       | 5.21.29,2 | 2.23.44,9 A  | 2.31.25,4 | 14.43,7   |
| 16 0             | 348.55. 6,4       |           | 0. 7.40,5 B  |           | 14.44,2   |

OCTOBRE 1849.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                    | Diff.       | Latitude.      | Diff.    | Parallaxe. |
|--------|-------------------------------|-------------|----------------|----------|------------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 349° 51' 52" 8 | 5° 57' 7" 9 | 4° 30' 21" 8 B | 12' 2" 4 | 54' 4" 8   |
|        | 12 355.49. 0,7                | 5.58.31,9   | 4.42.24,2      | 8.59,3   | 54. 8,3    |
| 17     | 0 1.47.32,6                   | 6. 0. 9,9   | 4.51.23,5      | 5.47,5   | 54 13,0    |
|        | 12 7.47.42,5                  | 6. 1.58,6   | 4.57.11,0      | 2.28,8   | 54.19.4    |
| 18     | 0 13.49.41,1                  | 6. 3.55,1   | 4.59.39,8      | 0.53,2   | 54.27,0    |
|        | 12 19.53.36,2                 | 6. 5.59,5   | 4.58.46,6      | 4.19,5   | 54.35,7    |
| 19     | 0 25.59.35,7                  | 6. 8. 6,3   | 4.54.27,1      | 7.45,6   | 54.45,3    |
|        | 12 32. 7.42,0                 | 6.10.19,1   | 4.46.41,5      | 11.10,1  | 54.56,2    |
| 20     | 0 38.18. 1,1                  | 6.12.36,3   | 4.35.31,4      | 14.32,1  | 55. 7,8    |
|        | 12 44.30.37,4                 | 6.14.55,1   | 4.20.59,3      | 17.46,2  | 55.20,1    |
| 21     | 0 50.45.32,5                  | 6.17.19,7   | 4. 3.13,1      | 20.51,1  | 55.33,1    |
|        | 12 57. 2.52,2                 | 6.19.48,6   | 3.42.22,0      | 23.46,8  | 55.46,7    |
| 22     | 0 63.22.40,8                  | 6.22.26,7   | 3.18.35,2      | 26.27,6  | 56. 0,8    |
|        | 12 69.45. 7,5                 | 6.25.13,9   | 2.52. 7,6      | 28.51,7  | 56.15,7    |
| 23     | 0 76.10.21,4                  | 6.28.12,1   | 2.23.15,9      | 30.58,9  | 56.30,6    |
|        | 12 82.38.33,5                 | 6.31.23,5   | 1.52.17,0      | 32.44,2  | 56.46,8    |
| 24     | 0 89. 9.57,0                  | 6.34.50,8   | 1.19.52,8      | 34. 6,9  | 57. 3,1    |
|        | 12 95.44.47,8                 | 6.38.32,6   | 0.45.25,9      | 35. 5,4  | 57.20,0    |
| 25     | 0 102.23.20,4                 | 6.42.28,1   | 0.10.20,5 B    | 35.36,1  | 57.37,2    |
|        | 12 109. 5.48,5                | 6.46.38,5   | 0.25.15,6 A    | 35.36,4  | 57.54,7    |
| 26     | 0 115.52.27,0                 | 6.51. 5,6   | 1. 0.52,0      | 35. 8,6  | 58.12,7    |
|        | 12 122.43.32,6                | 6.55.41,6   | 1.36. 0,6      | 34. 7,0  | 58.30,6    |
| 27     | 0 129.39.14,2                 | 7. 0.23,7   | 2.10. 7,6      | 32.32,0  | 58.48,3    |
|        | 12 136.39.37,9                | 7. 5. 4,9   | 2.42.39,6      | 30.23,2  | 59. 5,6    |
| 28     | 0 143.44.42,8                 | 7. 9.40,4   | 3.13. 2,8      | 27.40,3  | 59.22,0    |
|        | 12 150.54.23,2                | 7.13.58,9   | 3.40.43,1      | 24.24,3  | 59.37,0    |
| 29     | 0 158. 8.22,1                 | 7.17.51,7   | 4. 5. 7,4      | 20.38,0  | 59.50,9    |
|        | 12 165.26.13,8                | 7.21.11,6   | 4.25.45,4      | 16.23,3  | 60. 2,2    |
| 30     | 0 172.47.25,4                 | 7.23.46,7   | 4.42. 8,7      | 11.46,2  | 60.11,6    |
|        | 12 180.11.12,1                | 7.25.27,6   | 4.53.54,9      | 6.51,4   | 60.17,8    |
| 31     | 0 187.36.39,7                 | 7.26. 9,4   | 5. 0.46,3      | 1.47,4   | 60.21,0    |
|        | 12 195. 2.49,1                | 7.25.45,1   | 5. 2.33,7      | 3.18,8   | 60.20,4    |
| v. I   | 0 202.28.34,2                 |             | 4.59.14,9 A    |          | 60.15,8    |

OCTOBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.         | Déclinaison.    | Diff.         | Demi-dia.  |
|--------|-------------------------------|---------------|-----------------|---------------|------------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 348° 55' 6'' 4 | 5° 22' 23'' 7 | 0° 7' 40'' 5 B  | 2° 31' 39'' 5 | 14' 44'' 2 |
|        | 12 354. 17. 30, 1             | 5 24. 50, 3   | 2. 39. 20, 0    | 2. 30. 43, 5  | 14. 45, 2  |
| 17     | 0 359. 42. 20, 4              | 5. 28. 48, 1  | 5. 10. 3, 5     | 2. 28. 30, 9  | 14. 46, 5  |
|        | 12 5. 11. 8, 5                | 5. 34. 13, 2  | 7. 38. 34, 4    | 2. 24. 56, 5  | 14. 48, 2  |
| 18     | 0 10. 45. 21, 7               | 5. 40. 59, 7  | 10. 3. 30, 9    | 2. 19. 57, 0  | 14. 50, 3  |
|        | 12 16. 26. 21, 4              | 5. 49. 3, 0   | 12. 23. 27, 9   | 2. 13. 25, 4  | 14. 52, 6  |
| 19     | 0 22. 15. 24, 4               | 5. 58. 8, 9   | 14. 36. 53, 3   | 2. 5. 16, 5   | 14. 55, 2  |
|        | 12 28. 13. 33, 3              | 6. 8. 8, 0    | 16. 42. 9, 8    | 1. 55. 26, 1  | 14. 58, 2  |
| 20     | 0 34. 21. 41, 3               | 6. 18. 42, 3  | 18. 37. 35, 9   | 1. 43. 49, 7  | 15. 1, 4   |
|        | 12 40. 40. 23, 6              | 6. 29. 24, 7  | 20. 21. 25, 6   | 1. 30. 27, 6  | 15. 4, 7   |
| 21     | 0 47. 9. 48, 3                | 6. 39. 53, 7  | 21. 51. 53, 2   | 1. 15. 21, 4  | 15. 8, 3   |
|        | 12 53. 49. 42, 0              | 6. 49. 37, 6  | 23. 7. 14, 6    | 0. 58. 34, 6  | 15. 12, 0  |
| 22     | 0 60. 39. 19, 6               | 6. 58. 9, 9   | 24. 5. 49, 2    | 0. 40. 19, 5  | 15. 15, 8  |
|        | 12 67. 37. 29, 5              | 7. 5. 1, 7    | 24. 46. 8, 7    | 0. 20. 52, 2  | 15. 19, 7  |
| 23     | 0 74. 42. 31, 2               | 7. 9. 52, 3   | 25. 7. 0, 9     | 0. 0. 28, 1   | 15. 23, 9  |
|        | 12 81. 52. 23, 5              | 7. 12. 29, 6  | 25. 7. 29, 0    | 0. 20. 27, 4  | 15. 28, 3  |
| 24     | 0 89. 4. 53, 1                | 7. 12. 54, 3  | 24. 47. 1, 6    | 0. 41. 29, 1  | 15. 32, 8  |
|        | 12 96. 17. 47, 4              | 7. 11. 14, 1  | 24. 5. 32, 5    | 1. 2. 15, 9   | 15. 37, 4  |
| 25     | 0 103. 29. 1, 5               | 7. 7. 47, 9   | 23. 3. 16, 6    | 1. 22. 20, 0  | 15. 42, 1  |
|        | 12 110. 36. 49, 4             | 7. 3. 7, 0    | 21. 40. 56, 6   | 1. 41. 19, 7  | 15. 46, 9  |
| 26     | 0 117. 39. 56, 4              | 6. 57. 45, 3  | 19. 59. 36, 9   | 1. 59. 1, 5   | 15. 51, 8  |
|        | 12 124. 37. 41, 7             | 6. 52. 11, 5  | 18. 0. 35, 4    | 2. 15. 4, 5   | 15. 56, 7  |
| 27     | 0 131. 29. 53, 2              | 6. 46. 58, 1  | 15. 45. 30, 9   | 2. 29. 18, 3  | 16. 1, 5   |
|        | 12 138. 16. 51, 3             | 6. 42. 30, 0  | 13. 16. 12, 6   | 2. 41. 29, 9  | 16. 6, 2   |
| 28     | 0 144. 59. 21, 3              | 6. 39. 11, 9  | 10. 34. 42, 7   | 2. 51. 31, 9  | 16. 10, 6  |
|        | 12 151. 38. 33, 2             | 6. 37. 18, 3  | 7. 43. 10, 8    | 2. 59. 12, 6  | 16. 14, 8  |
| 29     | 0 158. 15. 51, 5              | 6. 37. 0, 6   | 4. 43. 58, 2    | 3. 4. 23, 4   | 16. 18, 6  |
|        | 12 164. 52. 52, 1             | 6. 38. 28, 4  | 1. 39. 34, 8 B  | 3. 6. 57, 3   | 16. 21, 7  |
| 30     | 0 171. 31. 20, 5              | 6. 41. 40, 1  | 1. 27. 22, 5 A  | 3. 6. 39, 7   | 16. 24, 2  |
|        | 12 178. 13. 0, 6              | 6. 46. 30, 3  | 4. 34. 2, 2     | 3. 3. 27, 4   | 16. 25, 8  |
| 31     | 0 184. 59. 30, 9              | 6. 52. 49, 2  | 7. 37. 29, 6    | 2. 57. 14, 5  | 16. 26, 7  |
|        | 12 191. 52. 20, 1             | 7. 0. 16, 5   | 10. 34. 44, 1   | 2. 47. 57, 1  | 16. 26, 5  |
| N. I   | 0 198. 52. 36, 6              |               | 13. 22. 41, 2 A |               | 16. 25, 3  |

NOVEMBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                     | Diff.         | Latitude.       | Diff.     | Parallaxe. |
|--------|--------------------------------|---------------|-----------------|-----------|------------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 202° 28' 34", 2 | 7° 24' 15", 0 | 4° 59' 14", 9 A | 8' 20", 8 | 60' 15", 8 |
|        | 12 209. 52. 49, 2              | 7. 21. 37, 0  | 4. 50. 54, 1    | 13. 8, 8  | 60. 7, 9   |
| 2      | 0 217. 14. 26, 2               | 7. 17. 56, 4  | 4. 37. 45, 3    | 17. 36, 9 | 59. 56, 4  |
|        | 12 224. 32. 22, 6              | 7. 13. 21, 6  | 4. 20. 8, 4     | 21. 39, 0 | 59. 41, 3  |
| 3      | 0 231. 45. 44, 2               | 7. 7. 58, 1   | 3. 58. 29, 4    | 25. 9, 0  | 59. 23, 3  |
|        | 12 238. 53. 42, 3              | 7. 1. 58, 6   | 3. 33. 20, 4    | 28. 7, 3  | 59. 2, 7   |
| 4      | 0 245. 55. 40, 9               | 6. 55. 32, 6  | 3. 5. 13, 1     | 30. 29, 4 | 58. 39, 8  |
|        | 12 252. 51. 13, 5              | 6. 48. 54, 1  | 2. 34. 43, 7    | 32. 16, 6 | 58. 15, 5  |
| 5      | 0 259. 40. 7, 6                | 6. 42. 9, 3   | 2. 2. 27, 1     | 33. 30, 8 | 57. 50, 1  |
|        | 12 266. 22. 16, 9              | 6. 35. 32, 1  | 1. 28. 56, 3    | 34. 12, 2 | 57. 24, 3  |
| 6      | 0 272. 57. 49, 0               | 6. 29. 8, 5   | 0. 54. 44, 1    | 34. 24, 5 | 56. 58, 7  |
|        | 12 279. 26. 57, 5              | 6. 23. 7, 5   | 0. 20. 19, 6 A  | 34. 11, 5 | 56. 33, 5  |
| 7      | 0 285. 50. 5, 0                | 6. 17. 35, 4  | 0. 13. 51, 9 B  | 33. 32, 6 | 56. 9, 6   |
|        | 12 292. 7. 40, 4               | 6. 12. 33, 7  | 0. 47. 24, 5    | 32. 33, 2 | 55. 47, 5  |
| 8      | 0 298. 20. 14, 1               | 6. 8. 8, 8    | 1. 19. 57, 7    | 31. 15, 1 | 55. 27, 2  |
|        | 12 304. 28. 22, 9              | 6. 4. 22, 4   | 1. 51. 12, 8    | 29. 40, 6 | 55. 8, 6   |
| 9      | 0 310. 32. 45, 3               | 6. 1. 14, 2   | 2. 20. 53, 4    | 27. 50, 4 | 54. 52, 7  |
|        | 12 316. 33. 59, 5              | 5. 58. 47, 0  | 2. 48. 43, 8    | 25. 47, 9 | 54. 38, 8  |
| 10     | 0 322. 32. 46, 5               | 5. 56. 58, 8  | 3. 14. 31, 7    | 23. 32, 9 | 54. 28, 1  |
|        | 12 328. 29. 45, 3              | 5. 55. 49, 5  | 3. 38. 4, 6     | 21. 6, 4  | 54. 19, 5  |
| 11     | 0 334. 25. 34, 8               | 5. 55. 16, 7  | 3. 59. 11, 0    | 18. 29, 8 | 54. 13, 7  |
|        | 12 340. 20. 51, 5              | 5. 55. 20, 2  | 4. 17. 40, 8    | 15. 44, 2 | 54. 10, 6  |
| 12     | 0 346. 16. 11, 7               | 5. 55. 56, 4  | 4. 33. 25, 0    | 12. 48, 4 | 54. 9, 8   |
|        | 12 352. 12. 8, 1               | 5. 57. 2, 9   | 4. 46. 13, 4    | 9. 44, 2  | 54. 11, 3  |
| 13     | 0 358. 9. 11, 0                | 5. 58. 36, 6  | 4. 55. 57, 6    | 6. 33, 8  | 54. 15, 2  |
|        | 12 4. 7. 47, 6                 | 6. 0. 35, 6   | 5. 2. 31, 4     | 3. 15, 8  | 54. 21, 1  |
| 14     | 0 10. 8. 23, 2                 | 6. 2. 54, 4   | 5. 5. 47, 2     | 0. 8, 5   | 54. 28, 6  |
|        | 12 16 11. 17, 6                | 6. 5. 30, 2   | 5. 5. 38, 7     | 3. 36, 3  | 54. 38, 3  |
| 15     | 0 22. 16. 47, 8                | 6. 8. 21, 1   | 5. 2. 2, 4      | 7. 6, 7   | 54. 49, 2  |
|        | 12 28. 25. 8, 9                | 6. 11. 20, 8  | 4. 54. 55, 7    | 10. 37, 9 | 55. 1, 3   |
| 16     | 0 34. 36. 29, 7                |               | 4. 44. 17, 8 B  |           | 55. 14, 7  |

# LUNE.

NOVEMBRE 1848.

## ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.             | Diff.       | Déclinaison.    | Diff.        | Demi-dia |
|--------|-------------------------------|-------------|-----------------|--------------|----------|
| 1      | 0 <sup>h</sup> 198° 52' 36" 6 |             | 15° 22' 41" 2 A |              | 16' 25"  |
|        | 12 206. 1. 5,2                | 7° 8' 28",6 | 15.58.18,1      | 2° 35' 36",9 | 16.23,2  |
| 2      | 0 213.17.52,6                 | 7.16.47,4   | 18.18.40,4      | 2.20.22,3    | 16.20,0  |
|        | 12 220.42.27,6                | 7.24.35,0   | 20.21. 9,8      | 2. 2.29,4    | 16.15,0  |
|        |                               | 7.31. 4,9   |                 | 1.42.19,0    |          |
| 3      | 0 228.13.32,5                 | 7.35.35,5   | 22. 3.28,8      | 1.20.24,1    | 16.11,0  |
|        | 12 235.49. 8,0                | 7.37.29,9   | 23.23.52,9      | 0.57.21,2    | 16. 5,4  |
| 4      | 0 243.26.37,9                 | 7.36.22,3   | 24.21.14,1      | 0.33.49,9    | 15.59,1  |
|        | 12 251. 3. 0,2                | 7.32. 7,2   | 24.55. 4,0      | 0.10.30,3    | 15.52,5  |
|        |                               | 7.24.54,2   |                 | 0.12. 0,6    |          |
| 5      | 0 258.35. 7,4                 | 7.15. 7,7   | 25. 5.34,3      | 0.33.11,2    | 15.45,6  |
|        | 12 266. 0. 1,6                | 7. 3.25,3   | 24.53.33,7      | 0.52.39,9    | 15.38,6  |
| 6      | 0 273.15. 9,3                 | 6.50.30,8   | 24.20.22,5      | 1.10.14,9    | 15.31,6  |
|        | 12 280.18.34,6                | 6.37. 6,0   | 23.27.42,6      | 1.25.45,7    | 15.24,7  |
|        |                               | 6.23.45,4   |                 | 1.39.16,3    |          |
| 7      | 0 287. 9. 5,4                 | 6.11. 4,0   | 22.17.27,7      | 1.50.51,7    | 15.18,2  |
|        | 12 293.46.11,4                | 5.59.24,5   | 20.51.42,0      | 2. 0.39,8    | 15.12,2  |
| 8      | 0 300. 9.56,8                 | 5.49. 3,3   | 19.12.25,7      | 2. 8.48,5    | 15. 6,7  |
|        | 12 306.21. 0,8                | 5.40.13,8   | 17.21.34,0      | 2.15.29,7    | 15. 1,7  |
|        |                               | 5.33. 1,6   |                 | 2. 0.39,8    |          |
| 9      | 0 312.20.25,3                 | 5.27.33,3   | 15.20.54,2      | 2. 8.48,5    | 14.57,3  |
|        | 12 318. 9.28,6                | 5.23.47,3   | 13.12. 5,7      | 2.15.29,7    | 14.53,5  |
| 10     | 0 323.49.42,4                 | 5.21.47,6   | 10.56.36,0      | 2.20.50,5    | 14.50,5  |
|        | 12 329.22.44,0                | 5.21.32,4   | 8.35.45,5       | 2.24.54,1    | 14.48,2  |
|        |                               | 5.23. 1,0   |                 | 2.27.51,7    |          |
| 11     | 0 334.50.17,3                 | 5.26.10,6   | 6.10.51,4       | 2.29.43,6    | 14.46,6  |
|        | 12 340.14. 4,6                | 5.31. 0,8   | 3.42.59,7       | 2.30.29,4    | 14.45,8  |
| 12     | 0 345.35.52,2                 | 5.37.25,8   | 1.13.16,1 A     | 2.30. 9,7    | 14.45,6  |
|        | 12 350.57.24,6                | 5.45.19,3   | 1.17.13,3 B     | 2.28.42,2    | 14.46,0  |
|        |                               | 5.26.10,6   |                 | 2.26. 2,9    |          |
| 13     | 0 356.20.25,6                 | 5.31. 0,8   | 3.47.23,0       | 2.22. 3,3    | 14.47,0  |
|        | 12 1.46.36,2                  | 5.26.10,6   | 6.16. 5,2       | 2.16.38,3    | 14.48,6  |
| 14     | 0 7.17.37,0                   | 5.31. 0,8   | 8.42. 8,1       | 2. 9.40,1    | 14.50,7  |
|        | 12 12.55. 2,8                 | 5.37.25,8   | 11. 4.11,4      | 2. 0.59,8    | 14.53,3  |
|        |                               | 5.45.19,3   |                 |              |          |
| 15     | 0 18.40.22,1                  | 5.54.34,9   | 13.20.49,7      |              | 14.56,3  |
|        | 12 24.34.57,0                 | 6. 4.56,5   | 15.30.29,8      |              | 14.59,6  |
| 16     | 0 30.39.53,5                  |             | 17.31.29,6 B    |              | 15. 3,2  |

NOVEMBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.                  | Diff.       | Latitude.      | Diff.    | Parallaxe. |
|--------|-----------------------------|-------------|----------------|----------|------------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> 34° 36' 29,7 | 6° 14' 25,8 | 4° 44' 17" 8 B | 14' 5" 9 | 55' 14",7  |
|        | 12 40.50.55,5               | 6.17.36,3   | 4.30.11,9      | 17.31,5  | 55.28,5    |
| 17     | 0 47. 8.31,8                | 6.20.46,9   | 4.12.40,4      | 20.48,0  | 55.43,3    |
|        | 12 53.29.18,7               | 6.23.55,9   | 3.51.52,4      | 23.55,0  | 55.58,5    |
| 18     | 0 59.53.14,6                | 6.27. 1,3   | 3.27.57,4      | 26.48,6  | 56.13,8    |
|        | 12 66.20.15,9               | 6.30. 2,6   | 3. 1. 8,8      | 29.24,5  | 56.29,4    |
| 19     | 0 72.50.18,5                | 6.32.58,1   | 2.31.44,3      | 31.40,5  | 56.44,5    |
|        | 12 79.23.16,6               | 6.35.49,1   | 2. 0. 3,8      | 33.32,8  | 56.59,4    |
| 20     | 0 85.59. 5,7                | 6.38.36,3   | 1.26.31,0      | 34.59,5  | 57.14,1    |
|        | 12 92.37.42,0               | 6.41.19,4   | 0.51.31,5      | 36. 0,0  | 57.28,2    |
| 21     | 0 99.19. 1,4                | 6.44. 0,2   | 0.15.31,5 B    | 36.29,2  | 57.41,6    |
|        | 12 106. 3. 1,6              | 6.46.39,8   | 0.20.57,7 A    | 36.28,1  | 57.54,3    |
| 22     | 0 112.49.41,4               | 6.49.18,3   | 0.57.25,8      | 35.54,4  | 58. 6,7    |
|        | 12 119.38.59,7              | 6.51.56,6   | 1.33.20,2      | 34.48,4  | 58.18,0    |
| 23     | 0 126.30.56,3               | 6.54.34,5   | 2. 8. 8,6      | 33. 9,9  | 58.29,1    |
|        | 12 133.25.30,8              | 6.57.11,3   | 2.41.18,5      | 31. 0,4  | 58.39,3    |
| 24     | 0 140.22.42,1               | 6.59.45,6   | 3.12.18,9      | 28.19,3  | 58.48,8    |
|        | 12 147.22.27,7              | 7. 2.14,3   | 3.40.38,2      | 25.10,0  | 58.57,2    |
| 25     | 0 154.24.42,0               | 7. 4.35,6   | 4. 5.48,2      | 21.32,3  | 59. 5,0    |
|        | 12 161.29.17,6              | 7. 6.46,7   | 4.27.20,5      | 17.32,9  | 59.12,2    |
| 26     | 0 168.36. 4,3               | 7. 8.40,6   | 4.44.53,4      | 13.12,1  | 59.18,2    |
|        | 12 175.44.44,9              | 7.10.14,5   | 4.58. 5,5      | 8.35,2   | 59.22,9    |
| 27     | 0 182.54.59,4               | 7.11.20,1   | 5. 6.40,7      | 3.47,8   | 59.26,0    |
|        | 12 190. 6.19,5              | 7.11.57,2   | 5.10.28,5      | 1. 4,0   | 59.27,9    |
| 28     | 0 197.18.16,7               | 7.11.59,0   | 5. 9.24,5      | 5.57,4   | 59.27,6    |
|        | 12 204.30.15,7              | 7.11.22,7   | 5. 3.27,1      | 10.44,7  | 59.25,3    |
| 29     | 0 211.41.38,4               | 7.10. 4,7   | 4.52.42,4      | 15.18,0  | 59.20,8    |
|        | 12 218.51.43,1              | 7. 8. 5,7   | 4.37.24,4      | 19.34,6  | 59.13,9    |
| 30     | 0 225.59.48,8               | 7. 5.25,4   | 4.17.49,8      | 23.26,7  | 59. 4,5    |
|        | 12 233. 5.14,2              | 7. 2. 5,2   | 3.54.23,1      | 26.51,5  | 58.52,8    |
| 31     | 0 240. 7.19,4               |             | 3.27.31,6 A    |          | 58.39,3    |

## NOVEMBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.         | Dif.       | Déclinaison. | Dif.      | Demi-dia. |
|--------|---------------------------|------------|--------------|-----------|-----------|
| 16.    | 0 <sup>h</sup> 30°39'53"5 | 6° 16. 6"6 | 17°31'29"6 B | 1°50'31"6 | 15' 3"2   |
|        | 12 36.56. 0,1             | 6.27.46,4  | 19.22. 1,2   | 1.38. 9,1 | 15. 7,0   |
| 17     | 0 43.23.46,5              | 6.39.23,5  | 21. 0.10,3   | 1.23.52,5 | 15.11,0   |
|        | 12 50. 3.10,0             | 6.50.26,7  | 22.24. 2,8   | 1. 7.42,5 | 15.15,2   |
| 18     | 0 56.53.36,7              | 7. 0.20,0  | 23.31.45,3   | 0.49.48,2 | 15.19,4   |
|        | 12 63.53.56,7             | 7. 8.29,0  | 24.21.33,5   | 0.30.24,4 | 15.23,6   |
| 19     | 0 71. 2.25,7              | 7.14.23,6  | 24.51.57,9   | 0. 9.52,5 | 15.27,7   |
|        | 12 78.16.40,3             | 7.17.44,6  | 25. 1.50,4   | 0.11.23,0 | 15.31,8   |
| 20     | 0 85.34.33,9              | 7.18.26,7  | 24.50.27,4   | 0.32.52,3 | 15.35,8   |
|        | 12 92.53. 0,6             | 7.16.33,7  | 24.17.35,1   | 0.54. 7,0 | 15.39,6   |
| 21     | 0 100. 9.34,3             | 7.12.29,3  | 23.23.28,1   | 1.14.35,5 | 15.43,3   |
|        | 12 107.22. 3,6            | 7. 6.42,1  | 22. 8.52,6   | 1.33.53,6 | 15.46,8   |
| 22     | 0 114.28.45,7             | 6.59.48,0  | 20.34.59,0   | 1.51.43,3 | 15.50,1   |
|        | 12 121.28.33,7            | 6.52.26,1  | 18.43.15,7   | 2. 7.43,8 | 15.53,2   |
| 23     | 0 128.20.59,8             | 6.45.12,5  | 16.35.31,9   | 2.21.47,8 | 15.56,2   |
|        | 12 135. 6.12,3            | 6.38.37,8  | 14.13.44,1   | 2.33.48,2 | 15.59,0   |
| 24     | 0 141.44.50,1             | 6.33. 8,9  | 11.39.55,9   | 2.43.38,5 | 16. 1,6   |
|        | 12 148.17.59,0            | 6.29. 4,6  | 8.56.17,4    | 2.51.17,3 | 16. 3,9   |
| 25     | 0 154.47. 3,6             | 6.26.41,2  | 6. 5. 0,1    | 2.56.40,5 | 16. 6,0   |
|        | 12 161.13.44,8            | 6.26. 7,7  | 3. 8.19,6    | 2.59.48,0 | 16. 8,0   |
| 26     | 0 167.39.52,5             | 6.27.28,9  | 0. 8.31,6 B  | 3. 0.34,4 | 16. 9,6   |
|        | 12 174. 7.21,4            | 6.30.43,1  | 2.52. 2,8 A  | 2.58.53,1 | 16.10,9   |
| 27     | 0 180.38. 4,5             | 6.35.45,2  | 5.50.55,9    | 2.54.43,1 | 16.11,7   |
|        | 12 187.13.49,7            | 6.42.24,6  | 8.45.39,0    | 2.47.57,6 | 16.12,2   |
| 28     | 0 193.56.14,3             | 6.50.25,3  | 11.33.36,6   | 2.38.32,6 | 16.12,2   |
|        | 12 200.46.39,6            | 6.59.19,1  | 14.12. 9,2   | 2.26.28,1 | 16.11,5   |
| 29     | 0 207.45.58,7             | 7. 8.33,7  | 16.38.37,3   | 2.11.47,2 | 16.10,3   |
|        | 12 214.54.32,4            | 7.17.29,7  | 18.50.24,5   | 1.54.37,0 | 16. 8,4   |
| 30     | 0 222.12. 2,1             | 7.25.20,1  | 20.45. 1,5   | 1.35.15,9 | 16. 5,9   |
|        | 12 229.37.22,2            | 7.31.18,7  | 22.20.17,4   | 1.14. 5,8 | 16. 2,7   |
| D. 1   | 0 237. 8.40,9             |            | 23.34.23,2 A |           | 15.59,0   |



DÉCEMBRE 1842.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Longitude.    | Diff.       | Latitude.      | Diff.     | Parallaxe. |
|------------------|---------------|-------------|----------------|-----------|------------|
| 1 0 <sup>b</sup> | 240° 7' 19",4 | 6. 58' 9",9 | 3° 27' 31",6 A | 29' 45",0 | 58' 39",3  |
| 12               | 247. 5. 29,3  | 6. 53. 45,2 | 2. 57. 46,6    | 32. 5,1   | 58. 23,5   |
| 2 0              | 253. 59. 14,5 | 6. 48. 56,1 | 2. 25. 41,5    | 33. 50,9  | 58. 5,6    |
| 12               | 260. 48. 10,6 | 6. 43. 49,0 | 1. 51. 50,6    | 35. 2,2   | 57. 46,5   |
| 3 0              | 267. 31. 59,6 | 6. 38. 32,1 | 1. 16. 48,4    | 35. 40,0  | 57. 26,3   |
| 12               | 274. 10. 31,7 | 6. 33. 10,4 | 0. 41. 8,4     | 35. 46,0  | 57. 5,2    |
| 4 0              | 280. 43. 42,1 | 6. 27. 53,0 | 0. 5. 22,4 A   | 35. 23,8  | 56. 43,9   |
| 12               | 287. 11. 35,1 | 6. 22. 44,3 | 0. 30. 1,4 B   | 34. 34,3  | 56. 22,8   |
| 5 0              | 293. 34. 19,4 | 6. 17. 52,4 | 1. 4. 35,7     | 33. 22,3  | 56. 2,6    |
| 12               | 299. 52. 11,8 | 6. 13. 19,8 | 1. 37. 58,0    | 31. 48,7  | 55. 42,5   |
| 6 0              | 306. 5. 31,6  | 6. 9. 12,8  | 2. 9. 46,7     | 29. 57,8  | 55. 24,2   |
| 12               | 312. 14. 44,4 | 6. 5. 34,6  | 2. 39. 44,5    | 27. 51,3  | 55. 7,3    |
| 7 0              | 318. 20. 19,0 | 6. 2. 27,6  | 3. 7. 35,8     | 25. 31,0  | 54. 52,3   |
| 12               | 324. 22. 46,6 | 5. 59. 54,7 | 3. 33. 6,8     | 22. 59,6  | 54. 39,5   |
| 8 0              | 330. 22. 41,3 | 5. 57. 59,0 | 3. 56. 6,4     | 20. 18,6  | 54. 29,4   |
| 12               | 336. 20. 40,3 | 5. 56. 38,0 | 4. 16. 25,0    | 17. 27,9  | 54. 21,3   |
| 9 0              | 342. 17. 18,3 | 5. 55. 54,9 | 4. 33. 52,9    | 14. 29,8  | 54. 15,9   |
| 12               | 348. 13. 13,2 | 5. 55. 47,9 | 4. 48. 22,7    | 11. 25,2  | 54. 13,1   |
| 10 0             | 354. 9. 1,1   | 5. 56. 19,7 | 4. 59. 47,9    | 8. 13,3   | 54. 13,1   |
| 12               | 0. 5. 20,8    | 5. 57. 24,8 | 5. 8. 1,2      | 4. 56,2   | 54. 15,8   |
| 11 0             | 6. 2. 45,6    | 5. 59. 4,6  | 5. 12. 57,4    | 1. 34,0   | 54. 20,8   |
| 12               | 12. 1. 50,2   | 6. 1. 16,5  | 5. 14. 31,4    | 1. 52,2   | 54. 28,6   |
| 12 0             | 18. 3. 6,7    | 6. 3. 57,7  | 5. 12. 39,2    | 5. 22,2   | 54. 38,8   |
| 12               | 24. 7. 4,4    | 6. 7. 7,5   | 5. 7. 17,0     | 8. 54,1   | 54. 50,7   |
| 13 0             | 30. 14. 11,9  | 6. 10. 39,3 | 4. 58. 22,9    | 12. 25,9  | 55. 4,9    |
| 12               | 36. 24. 51,2  | 6. 14. 31,2 | 4. 45. 57,0    | 15. 56,8  | 55. 20,6   |
| 14 0             | 42. 39. 22,4  | 6. 18. 37,0 | 4. 30. 0,2     | 19. 23,8  | 55. 37,9   |
| 12               | 48. 57. 59,4  | 6. 22. 58,3 | 4. 10. 36,4    | 22. 43,9  | 55. 56,2   |
| 15 0             | 55. 20. 57,7  | 6. 27. 21,9 | 3. 47. 52,5    | 25. 54,6  | 56. 15,2   |
| 12               | 61. 48. 19,6  | 6. 31. 47,7 | 3. 21. 57,9    | 28. 50,5  | 56. 34,5   |
| 16 0             | 68. 20. 7,3   |             | 2. 53. 7,4 B   |           | 56. 54,5   |

## DÉCEMBRE 1849.

## ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours.           | Ascension droite. | Dif.         | Déclinaison.    | Dif.         | Demi-dia. |
|------------------|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|
| 1 0 <sup>h</sup> | 237° 8' 40" 9     |              | 23° 34' 23" 2 A |              | 15' 59" 0 |
| 12               | 244.43.25,8       | 7° 34' 44" 9 | 24.26. 2,9      | 0° 51' 39" 7 | 15.54,7   |
| 2 0              | 252.18.35,2       | 7.35. 9,4    | 24.54.35,8      | 0.28.32,9    | 15.49,8   |
| 12               | 259.50.52,6       | 7.32.17,4    | 25. 0. 3,0      | 0. 5.27,2    | 15.44,6   |
| 3 0              | 267.17. 5,8       | 7.26.13,2    | 24.43. 3,0      | 0.17. 0,0    | 15.39,1   |
| 12               | 274 34.26,3       | 7 17.20,5    | 24. 4.48,0      | 0.38.15,0    | 15.33,4   |
| 4 0              | 281.40.39,2       | 7. 6.12,9    | 23. 6.57,6      | 0.57.50,4    | 15.27,6   |
| 12               | 288.34.14,7       | 6.53.35,5    | 21.51.27,8      | 1.15.29,8    | 15.21,9   |
| 5 0              | 295.14.26,5       | 6.40.11,8    | 20.20.26,0      | 1.31. 1,8    | 15.16,3   |
| 12               | 301.41. 9,9       | 6.26.43,4    | 18.36. 0,7      | 1.44.25,3    | 15.10,8   |
| 6 0              | 307.54.53,6       | 6.13.43,7    | 16.40.13,0      | 1.55.47,7    | 15. 5,8   |
| 12               | 313.56.34,8       | 6. 1.41,2    | 14.35. 0,0      | 2. 5.13,0    | 15. 1,2   |
| 7 0              | 319.47.30,0       | 5.50.55,2    | 12.22. 9,7      | 2.12.50,3    | 14.57,1   |
| 12               | 325.29. 9,7       | 5.41.39,7    | 10. 3.17,9      | 2.18.51,8    | 14.53,7   |
| 8 0              | 331. 3.13,4       | 5.34. 3,7    | 7.39.50,5       | 2.23.27,4    | 14.50,9   |
| 12               | 336.31.27,0       | 5.28.13,6    | 5.13. 3,0       | 2.26.47,5    | 14.48,7   |
| 9 0              | 341.55.37,1       | 5.24.10,1    | 2.44. 8,4       | 2.28.54,6    | 14.47,2   |
| 12               | 347.17.33,2       | 5.21.56,1    | 0.14.11,7 A     | 2.29.56,7    | 14.46,5   |
| 10 0             | 352.39. 3,5       | 5.21.30,3    | 2.15.45,0 B     | 2.29.56,7    | 14.46,5   |
| 12               | 358. 1.59,7       | 5.22.56,2    | 4.44.37,7       | 2.28.52,7    | 14.47,2   |
| 11 0             | 3.28. 7,2         | 5.26. 7,5    | 7.11.23,0       | 2.26.45,3    | 14.48,6   |
| 12               | 8.59.13,2         | 5.31. 6,0    | 9.34.52,6       | 2.23.29,6    | 14.50,7   |
| 12 0             | 14.37. 0,0        | 5.37.46,8    | 11.53.53,3      | 2.19. 0,7    | 14.53,5   |
| 12               | 20.23. 5,2        | 5.46. 5,2    | 14. 7. 3,7      | 2.13.10,4    | 14.56,8   |
| 13 0             | 26.18.59,5        | 5.55.54,3    | 16.12.55,0      | 2. 5.51,3    | 15. 0,6   |
| 12               | 32.25.58,4        | 6. 6.58,9    | 18. 9.48,3      | 1.56.53,3    | 15. 4,9   |
| 14 0             | 38.45. 0,8        | 6.19. 2,4    | 19.55.55,5      | 1.46. 7,2    | 15. 9,6   |
| 12               | 45.16.40,9        | 6.31.40,1    | 21.29.21,2      | 1.33.25,7    | 15.14,6   |
| 15 0             | 52. 1. 4,1        | 6.44.23,2    | 22.48. 7,2      | 1.18.46,0    | 15.19,7   |
| 12               | 58.57.36,1        | 6.56.32,0    | 23.50.13,2      | 1. 2. 6,0    | 15.25,0   |
| 16 0             | 66. 5. 3,4        | 7. 7.27,3    | 24.33.48,8 B    | 0.43.35,6    | 15.30,4   |

## DÉCEMBRE 1842:

## LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Longitude.     | Diff.        | Latitude.    | Diff.         | Parallaxe. |           |
|--------|----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-----------|
| 16     | 0 <sup>h</sup> | 68° 20' 7" 3 | 6° 36' 13" 1 | 2° 53' 7" 4 B | 31' 29" 8  | 56' 54" 5 |
|        | 12             | 74.56.20,4   | 6.40.29,5    | 2.21.37,6     | 33.47,5    | 57.13,9   |
| 17     | 0              | 81.36.49,9   | 6.44.34,9    | 1.47.50,1     | 35.39,8    | 57.32,6   |
|        | 12             | 88.21.24,8   | 6.48.24,6    | 1.12.10,3     | 37.3,4     | 57.50,4   |
| 18     | 0              | 95.9.49,4    | 6.51.55,7    | 0.35.6,9 B    | 37.53,7    | 58.6,9    |
|        | 12             | 102.1.45,1   | 6.55.7,0     | 0.2.46,8 A    | 38.10,1    | 58.22,2   |
| 19     | 0              | 108.56.52,1  | 6.57.55,5    | 0.40.56,9     | 37.49,6    | 58.35,8   |
|        | 12             | 115.54.47,6  | 7.0.20,6     | 1.18.46,5     | 36.52,5    | 58.47,1   |
| 20     | 0              | 122.55.8,2   | 7.2.20,0     | 1.55.39,0     | 35.18,1    | 58.56,8   |
|        | 12             | 129.57.28,2  | 7.3.56,9     | 2.30.57,1     | 33.7,8     | 59.4,5    |
| 21     | 0              | 137.1.25,1   | 7.5.8,9      | 3.4.4,9       | 30.23,6    | 59.10,3   |
|        | 12             | 144.6.34,0   | 7.5.59,5     | 3.34.28,5     | 27.9,9     | 59.14,1   |
| 22     | 0              | 151.12.33,5  | 7.6.29,0     | 4.1.38,4      | 23.28,4    | 59.16,0   |
|        | 12             | 158.19.2,5   | 7.6.38,2     | 4.25.6,8      | 19.24,1    | 59.16,5   |
| 23     | 0              | 165.25.40,7  | 7.6.28,5     | 4.44.30,9     | 15.1,4     | 59.15,7   |
|        | 12             | 172.32.9,2   | 7.6.1,1      | 4.59.32,3     | 10.26,0    | 59.13,5   |
| 24     | 0              | 179.38.10,3  | 7.5.17,0     | 5.9.58,3      | 5.42,1     | 59.9,7    |
|        | 12             | 186.45.27,3  | 7.4.17,5     | 5.15.40,4     | 0.53,3     | 59.5,3    |
| 25     | 0              | 193.47.44,8  | 7.3.1,8      | 5.16.33,7     | 3.53,1     | 59.0,0    |
|        | 12             | 200.50.46,6  | 7.1.32,6     | 5.12.40,6     | 8.33,2     | 58.53,8   |
| 26     | 0              | 207.52.19,2  | 6.59.47,9    | 5.4.7,4       | 13.2,6     | 58.46,8   |
|        | 12             | 214.52.7,1   | 6.57.47,7    | 4.51.4,8      | 17.17,0    | 58.38,8   |
| 27     | 0              | 221.49.54,8  | 6.55.33,3    | 4.33.47,8     | 21.11,9    | 58.29,9   |
|        | 12             | 228.45.28,1  | 6.53.4,5     | 4.12.35,9     | 24.44,2    | 58.19,8   |
| 28     | 0              | 235.38.32,6  | 6.50.20,8    | 3.47.51,7     | 27.51,4    | 58.8,8    |
|        | 12             | 242.28.53,4  | 6.47.24,4    | 3.20.0,3      | 30.29,7    | 57.57,1   |
| 29     | 0              | 249.16.17,8  | 6.44.13,1    | 2.49.30,6     | 32.38,2    | 57.44,4   |
|        | 12             | 256.0.30,9   | 6.40.50,8    | 2.16.52,4     | 34.15,7    | 57.30,5   |
| 30     | 0              | 262.41.21,7  | 6.37.18,8    | 1.42.36,7     | 35.21,6    | 57.15,8   |
|        | 12             | 269.18.40,5  | 6.33.37,7    | 1.7.15,1      | 35.55,8    | 57.0,5    |
| 31     | 0              | 275.52.18,2  | 6.29.50,9    | 0.31.19,3 A   | 35.59,7    | 56.44,4   |
|        | 12             | 282.22.9,1   | 6.26.1,3     | 0.4.40,4 B    | 35.35,6    | 56.27,9   |
| J. 1   | 0              | 288.48.10,4  |              | 0.40.16,0 B   |            | 56.11,5   |

## DÉCEMBRE 1842.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL  
de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

| Jours. | Ascension droite.                     | Diff.        | Déclinaison.               | Diff.        | Demi-dia.  |
|--------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|------------|
| 16     | 0 <sup>b</sup> 66° 5' 3" <sup>4</sup> | 7° 16' 31",1 | 24° 33' 48" <sup>8</sup> B | 0° 23' 27",0 | 15° 30' 4" |
|        | 12 73. 21. 34,5                       | 7. 23. 7,0   | 24. 57. 15,8               | 0. 2. 2,8    | 15. 35,7   |
| 17     | 0 80. 44. 41,5                        | 7. 26. 51,3  | 24. 59. 18,6               | 0. 20. 7,6   | 15. 40,8   |
|        | 12 88. 11. 32,8                       | 7. 27. 31,5  | 24. 39. 11,0               | 0. 42. 31,1  | 15. 45,7   |
| 18     | 0 95. 39. 4,3                         | 7. 25. 18,1  | 23. 56. 59,9               | 1. 4. 30,2   | 15. 50,2   |
|        | 12 103. 4. 22,4                       | 7. 20. 34,7  | 22. 52. 9,7                | 1. 25. 31,2  | 15. 54,3   |
| 19     | 0 110. 24. 57,1                       | 7. 13. 54,8  | 21. 26. 38,5               | 1. 45. 4,5   | 15. 57,9   |
|        | 12 117. 38. 51,9                      | 7. 6. 0,3    | 19. 41. 34,0               | 2. 2. 44,8   | 16. 1,1    |
| 20     | 0 124. 44. 52,2                       | 6. 57. 32,0  | 17. 38. 49,2               | 2. 18. 13,4  | 16. 3,8    |
|        | 12 131. 42. 24,2                      | 6. 49. 12,8  | 15. 20. 35,8               | 2. 31. 19,6  | 16. 5,9    |
| 21     | 0 138. 31. 37,0                       | 6. 41. 34,0  | 12. 49. 16,2               | 2. 41. 57,2  | 16. 7,4    |
|        | 12 145. 13. 11,0                      | 6. 35. 4,5   | 10. 7. 19,0                | 2. 50. 6,2   | 16. 8,5    |
| 22     | 0 151. 48. 15,5                       | 6. 30. 4,6   | 7. 17. 12,8                | 2. 55. 45,6  | 16. 9,1    |
|        | 12 158. 18. 20,1                      | 6. 26. 47,5  | 4. 21. 27,2                | 2. 58. 58,6  | 16. 9,2    |
| 23     | 0 164. 45. 7,6                        | 6. 25. 21,6  | 1. 22. 28,6 B              | 2. 59. 48,3  | 16. 8,9    |
|        | 12 171. 10. 29,2                      | 6. 25. 49,7  | 1. 37. 19,7 A              | 2. 58. 17,0  | 16. 8,3    |
| 24     | 0 177. 36. 18,9                       | 6. 28. 10,8  | 4. 35. 36,7                | 2. 54. 25,1  | 16. 7,3    |
|        | 12 184. 4. 29,7                       | 6. 32. 19,3  | 7. 30. 1,8                 | 2. 48. 15,8  | 16. 6,1    |
| 25     | 0 190. 36. 49,0                       | 6. 38. 1,4   | 10. 18. 17,6               | 2. 39. 47,7  | 16. 4,6    |
|        | 12 197. 14. 50,4                      | 6. 45. 2,0   | 12. 58. 5,3                | 2. 29. 3,4   | 16. 2,9    |
| 26     | 0 203. 59. 52,4                       | 6. 52. 55,2  | 15. 27. 8,7                | 2. 16. 3,4   | 16. 1,0    |
|        | 12 210. 52. 47,6                      | 7. 1. 10,8   | 17. 43. 12,1               | 2. 0. 52,4   | 15. 58,9   |
| 27     | 0 217. 53. 58,4                       | 7. 9. 12,6   | 19. 44. 4,5                | 1. 43. 40,3  | 15. 56,4   |
|        | 12 225. 3. 11,0                       | 7. 16. 20,5  | 21. 27. 44,8               | 1. 24. 39,2  | 15. 53,7   |
| 28     | 0 232. 19. 31,5                       | 7. 21. 52,5  | 22. 52. 24,0               | 1. 4. 8,5    | 15. 50,7   |
|        | 12 239. 41. 24,0                      | 7. 25. 13,1  | 23. 56. 32,5               | 0. 42. 35,1  | 15. 47,5   |
| 29     | 0 247. 6. 37,1                        | 7. 25. 51,4  | 24. 39. 7,6                | 0. 20. 28,5  | 15. 44,0   |
|        | 12 254. 32. 28,5                      | 7. 23. 36,4  | 24. 59. 36,1               | 0. 1. 38,2   | 15. 40,2   |
| 30     | 0 261. 56. 4,9                        | 7. 18. 29,1  | 24. 57. 57,9               | 0. 23. 11,0  | 15. 36,3   |
|        | 12 269. 14. 34,0                      | 7. 10. 45,1  | 24. 34. 46,9               | 0. 43. 40,9  | 15. 32,1   |
| 31     | 0 276. 25. 19,1                       | 7. 0. 54,6   | 23. 51. 6,0                | 1. 2. 40,6   | 15. 27,7   |
|        | 12 283. 26. 13,7                      | 6. 49. 34,4  | 22. 48. 25,4               | 1. 19. 54,3  | 15. 23,3   |
| J. 1   | 0 290. 15. 48,1                       |              | 21. 28. 31,1 A             |              | 15. 18,7   |

| 1849.    | TEMPS MOYEN DE PARIS. |                 |                            | 1849.           | TEMPS MOYEN DE PARIS. |                 |                            |                |                 |                |                 |                 |                 |
|----------|-----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|          | Lever.                | Coucher.        | Passage<br>au<br>méridien. |                 | Lever.                | Coucher.        | Passage<br>au<br>méridien. |                |                 |                |                 |                 |                 |
| Janv. 0  | <sup>b</sup> 7        | <sup>m</sup> 20 | <sup>b</sup> 3             | <sup>m</sup> 23 | <sup>h</sup> 23       | <sup>m</sup> 23 | Avr. 18                    | <sup>b</sup> 4 | <sup>m</sup> 42 | <sup>b</sup> 4 | <sup>m</sup> 46 | <sup>h</sup> 22 | <sup>m</sup> 46 |
| 3        | 7                     | 30              | 3                          | 26              | 23                    | 32              | 21                         | 4              | 39              | 5              | 2               | 22              | 53              |
| 6        | 7                     | 40              | 3                          | 36              | 23                    | 41              | 24                         | 4              | 37              | 5              | 19              | 23              | 0               |
| 9        | 7                     | 48              | 3                          | 46              | 23                    | 50              | 27                         | 4              | 34              | 5              | 38              | 23              | 9               |
| 12       | 7                     | 55              | 3                          | 57              | 23                    | 59              | 30                         | 4              | 32              | 5              | 58              | 23              | 18              |
| 15       | 8                     | 0               | 4                          | 12              | 0                     | 6               | Mai. 3                     | 4              | 30              | 6              | 21              | 23              | 29              |
| 18       | 8                     | 4               | 4                          | 26              | 0                     | 15              | 6                          | 4              | 30              | 6              | 45              | 23              | 41              |
| 21       | 8                     | 7               | 4                          | 43              | 0                     | 25              | 9                          | 4              | 30              | 7              | 11              | 23              | 54              |
| 24       | 8                     | 9               | 5                          | 0               | 0                     | 34              | 12                         | 4              | 27              | 7              | 41              | 0               | 4               |
| 27       | 8                     | 10              | 5                          | 18              | 0                     | 44              | 15                         | 4              | 30              | 8              | 7               | 0               | 19              |
| 30       | 8                     | 9               | 5                          | 36              | 0                     | 53              | 18                         | 4              | 35              | 8              | 32              | 0               | 34              |
| Fév. 2   | 8                     | 8               | 5                          | 55              | 1                     | 1               | 21                         | 4              | 41              | 8              | 55              | 0               | 48              |
| 5        | 8                     | 4               | 6                          | 14              | 1                     | 9               | 24                         | 4              | 49              | 9              | 15              | 1               | 2               |
| 8        | 8                     | 0               | 6                          | 31              | 1                     | 15              | 27                         | 4              | 58              | 9              | 30              | 1               | 14              |
| 11       | 7                     | 53              | 6                          | 47              | 1                     | 20              | 30                         | 5              | 7               | 9              | 42              | 1               | 24              |
| 14       | 7                     | 46              | 6                          | 59              | 1                     | 22              | Jun. 2                     | 5              | 16              | 9              | 50              | 1               | 33              |
| 17       | 7                     | 35              | 7                          | 5               | 1                     | 20              | 5                          | 5              | 25              | 9              | 54              | 1               | 39              |
| 20       | 7                     | 21              | 7                          | 4               | 1                     | 13              | 8                          | 5              | 33              | 9              | 54              | 1               | 44              |
| 23       | 7                     | 6               | 6                          | 55              | 1                     | 0               | 11                         | 5              | 40              | 9              | 52              | 1               | 46              |
| 26       | 6                     | 49              | 6                          | 37              | 0                     | 43              | 14                         | 5              | 45              | 9              | 46              | 1               | 45              |
| Mars 1   | 6                     | 31              | 6                          | 14              | 0                     | 22              | 17                         | 5              | 47              | 9              | 37              | 1               | 42              |
| 4        | 6                     | 11              | 5                          | 47              | 23                    | 52              | 20                         | 5              | 46              | 9              | 25              | 1               | 35              |
| 7        | 5                     | 56              | 5                          | 19              | 23                    | 31              | 23                         | 5              | 42              | 9              | 12              | 1               | 27              |
| 10       | 5                     | 44              | 4                          | 52              | 23                    | 12              | 26                         | 5              | 36              | 8              | 54              | 1               | 15              |
| 13       | 5                     | 33              | 4                          | 30              | 22                    | 57              | 29                         | 5              | 26              | 8              | 37              | 1               | 1               |
| 16       | 5                     | 25              | 4                          | 12              | 22                    | 45              | Jul. 2                     | 5              | 12              | 8              | 17              | 0               | 44              |
| 19       | 5                     | 19              | 3                          | 59              | 22                    | 36              | 5                          | 4              | 54              | 7              | 56              | 0               | 25              |
| 22       | 5                     | 13              | 3                          | 52              | 22                    | 30              | 8                          | 4              | 35              | 7              | 35              | 0               | 5               |
| 25       | 5                     | 9               | 3                          | 47              | 22                    | 27              | 11                         | 4              | 16              | 7              | 16              | 23              | 40              |
| 28       | 5                     | 5               | 3                          | 46              | 22                    | 25              | 14                         | 3              | 56              | 6              | 59              | 23              | 22              |
| 31       | 5                     | 2               | 3                          | 48              | 22                    | 25              | 17                         | 3              | 38              | 6              | 45              | 23              | 7               |
| Avril. 3 | 4                     | 58              | 3                          | 53              | 22                    | 26              | 20                         | 3              | 22              | 6              | 35              | 22              | 56              |
| 6        | 4                     | 56              | 4                          | 0               | 22                    | 29              | 23                         | 3              | 11              | 6              | 29              | 22              | 48              |
| 9        | 4                     | 52              | 4                          | 9               | 22                    | 32              | 26                         | 3              | 2               | 6              | 28              | 22              | 44              |
| 12       | 4                     | 49              | 4                          | 20              | 22                    | 36              | 29                         | 2              | 57              | 6              | 29              | 22              | 44              |
| 15       | 4                     | 45              | 4                          | 32              | 22                    | 40              |                            |                |                 |                |                 |                 |                 |

| 1842. | TEMPS MOYEN DE PARIS.          |                                |                                | 1842.                          | TEMPS MOYEN DE PARIS. |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
|       | Lever.                         | Coucher.                       | Passage au méridien.           |                                | Lever.                | Coucher. | Passage au méridien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| Août  | 1                              | 2 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 22                             | 48 <sup>m</sup>       | Nov.     | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 22                             | 32 <sup>m</sup>                |                 |                 |
|       | 4                              | 3 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> | 22                             | 54 <sup>m</sup>       |          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 22                             | 33 <sup>m</sup>                |                 |                 |
|       | 7                              | 3 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 23                             | 4 <sup>m</sup>        |          | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 22                             | 37 <sup>m</sup>                |                 |                 |
|       | 10                             | 3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 23                             | 15 <sup>m</sup>       |          | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 22                             | 42 <sup>m</sup>                |                 |                 |
|       | 13                             | 3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 23                             | 27 <sup>m</sup>       |          | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 22                             | 47 <sup>m</sup>                |                 |                 |
|       | 16                             | 4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 23                             | 40 <sup>m</sup>       |          | Déc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                              | 6 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 22                             | 54 <sup>m</sup> |                 |
|       | 19                             | 4 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 23                             | 52 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                              | 6 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 23                             | 1 <sup>m</sup>  |                 |
|       | 22                             | 4 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 24                             | 3 <sup>m</sup>        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                              | 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 23                             | 8 <sup>m</sup>  |                 |
|       | 25                             | 5 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 0                              | 11 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11                             | 6 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 23                             | 16 <sup>m</sup> |                 |
|       | 28                             | 5 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 0                              | 20 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14                             | 7 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> | 23                             | 24 <sup>m</sup> |                 |
|       | 31                             | 5 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 0                              | 29 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17                             | 7 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 23                             | 32 <sup>m</sup> |                 |
|       | Sept.                          | 3                              | 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>  | 0                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37 <sup>m</sup>                | 20                             | 7 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 23              | 41 <sup>m</sup> |
|       |                                | 6                              | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 0                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 44 <sup>m</sup>                | 23                             | 7 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> | 23              | 50 <sup>m</sup> |
|       |                                | 9                              | 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 0                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50 <sup>m</sup>                | 26                             | 8 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> | 23              | 59 <sup>m</sup> |
| 12    |                                | 7 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 0                              | 55 <sup>m</sup>       | 29       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 0                              | 5 <sup>m</sup>                 |                 |                 |
| 15    |                                | 7 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 1                              | 0 <sup>m</sup>        | Janv.    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 0                              | 15 <sup>m</sup>                |                 |                 |
| 18    |                                | 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> | 1                              | 5 <sup>m</sup>        |          | ☽ supérieure le 17 janvier<br>Plus grande élong. le 15 février<br>☽ inférieure le 3 mars<br>Plus grande élong. le 30 mars<br>☽ supérieure le 10 mai<br>Plus grande élong. le 11 juin<br>☽ inférieure le 9 juillet<br>Plus grande élong. le 29 juillet<br>☽ supérieure le 23 août<br>Plus grande élong. le 8 octobre<br>☽ inférieure le 31 octobre<br>Plus grande élong. le 16 novemb.<br>☽ supérieure le 28 décembre |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| 21    |                                | 7 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 1                              | 8 <sup>m</sup>        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| 24    | 7 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 1                              | 12 <sup>m</sup>                |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| 27    | 8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 1                              | 14 <sup>m</sup>                |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| 30    | 8 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 1                              | 17 <sup>m</sup>                |                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| Oct.  | 3                              | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 1                              | 19 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 6                              | 8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>  | 1                              | 19 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 9                              | 8 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 1                              | 19 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 12                             | 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 1                              | 17 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 15                             | 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 1                              | 13 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 18                             | 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 1                              | 6 <sup>m</sup>        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 21                             | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 0                              | 55 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 24                             | 8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 0                              | 39 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 27                             | 7 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 0                              | 19 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 30                             | 7 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> | 23                             | 46 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
| Nov.  | 2                              | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> | 23                             | 20 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 5                              | 5 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 22                             | 59 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 8                              | 5 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 22                             | 43 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 11                             | 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 22                             | 34 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |
|       | 14                             | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 22                             | 32 <sup>m</sup>       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                |                                |                                |                 |                 |

## MERCURE.

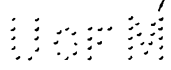
| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1849.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 248° 16'                     | 2° 37' A                    | 269° 44'                   | 0° 52' A                  | 17 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 24° 20' A    | 0.46590        |
| 3                       | 256 30                       | 3 31                        | 274 25                     | 1 10                      | 18 19                           | 24 33        | 0.46664        |
| 6                       | 264 47                       | 4 21                        | 279 8                      | 1 25                      | 18 40                           | 24 34        | 0.46487        |
| 9                       | 273 10                       | 5 7                         | 283 55                     | 1 39                      | 19 1                            | 24 22        | 0.46060        |
| 12                      | 281 47                       | 5 46                        | 288 46                     | 1 50                      | 19 22                           | 23 57        | 0.45390        |
| 15                      | 290 44                       | 6 19                        | 293 41                     | 1 58                      | 19 44                           | 23 20        | 0.44481        |
| 18                      | 300 7                        | 6 43                        | 298 41                     | 2 3                       | 20 5                            | 22 28        | 0.43352        |
| 21                      | 310 4                        | 6 58                        | 303 47                     | 2 5                       | 20 27                           | 21 22        | 0.42015        |
| 24                      | 320 43                       | 6 59                        | 308 57                     | 2 3                       | 20 48                           | 20 1         | 0.40503        |
| 27                      | 332 14                       | 6 45                        | 314 11                     | 1 57                      | 21 9                            | 18 27        | 0.38855        |
| 30                      | 344 46                       | 6 10                        | 319 29                     | 1 45                      | 21 30                           | 16 40        | 0.37127        |
| Fév. 2                  | 358 30                       | 5 13                        | 324 46                     | 1 28                      | 21 50                           | 14 40        | 0.35398        |
| 5                       | 13 34                        | 3 49                        | 329 58                     | 1 4                       | 22 10                           | 12 30        | 0.33772        |
| 8                       | 29 58                        | 2 0 A                       | 334 59                     | 0 34 A                    | 22 28                           | 10 14        | 0.32377        |
| 11                      | 47 38                        | 0 9 B                       | 339 33                     | 0 3 B                     | 22 44                           | 7 57         | 0.31350        |
| 14                      | 66 12                        | 2 23                        | 343 27                     | 0 45                      | 22 59                           | 5 49         | 0.30810        |
| 17                      | 85 8                         | 4 24                        | 346 23                     | 1 31                      | 23 8                            | 3 59         | 0.30836        |
| 20                      | 103 47                       | 5 54                        | 348 2                      | 2 17                      | 23 13                           | 2 38         | 0.31422        |
| 23                      | 121 32                       | 6 46                        | 348 14                     | 2 58                      | 23 12                           | 1 56         | 0.32488        |
| 26                      | 138 1                        | 7 0                         | 347 1                      | 3 28                      | 23 7                            | 1 57         | 0.33910        |
| Mars 1                  | 153 5                        | 6 43                        | 344 38                     | 3 42                      | 22 58                           | 2 38         | 0.35550        |
| 4                       | 166 44                       | 6 3                         | 341 38                     | 3 39                      | 22 47                           | 3 51         | 0.37281        |
| 7                       | 179 8                        | 5 10                        | 338 42                     | 3 14                      | 22 37                           | 5 20         | 0.39004        |
| 10                      | 190 29                       | 4 8                         | 336 18                     | 2 39                      | 22 28                           | 6 45         | 0.40642        |
| 13                      | 200 57                       | 3 2                         | 334 46                     | 1 57                      | 22 24                           | 7 58         | 0.42141        |
| 16                      | 210 43                       | 1 54                        | 334 11                     | 1 12                      | 22 23                           | 8 52         | 0.43459        |
| 19                      | 219 56                       | 0 49 B                      | 334 30                     | 0 30 B                    | 22 25                           | 9 25         | 0.44571        |
| 22                      | 228 45                       | 0 16 A                      | 335 37                     | 0 10 A                    | 22 30                           | 9 37         | 0.45457        |
| 25                      | 237 16                       | 1 19                        | 337 24                     | 0 45                      | 22 38                           | 9 30         | 0.46108        |
| 28                      | 245 36                       | 2 19                        | 339 45                     | 1 16                      | 22 47                           | 9 6          | 0.46512        |
| 31                      | 253 51                       | 3 14                        | 342 36                     | 1 41                      | 22 58                           | 8 24         | 0.46668        |
| Avr. 3                  | 262 6                        | 4 6 A                       | 345 51                     | 2 2 A                     | 23 11                           | 7 28 A       | 0.46571        |

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                      |                                 |                |         |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------|---------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite. | Déclinaison.                    | Rayon vecteur. |         |
| Avril                   | 3                            | 262° 6'                     | 4° 6' A                    | 345° 51'                  | 2° 2' A              | 23 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 7° 28' A       | 0.46571 |
|                         | 6                            | 270 27                      | 4 53                       | 349 27                    | 2 18                 | 23 25                           | 6 18           | 0.46225 |
|                         | 9                            | 278 59                      | 5 34                       | 353 21                    | 2 29                 | 23 40                           | 4 55           | 0.45632 |
|                         | 12                           | 287 48                      | 6 9                        | 357 33                    | 2 35                 | 23 55                           | 3 20           | 0.44800 |
|                         | 15                           | 297 2                       | 6 37                       | 2 1                       | 2 36                 | 0 11                            | 1 36 A         | 0.43740 |
|                         | 18                           | 306 47                      | 6 54                       | 6 43                      | 2 33                 | 0 29                            | 0 20 B         | 0.42468 |
|                         | 21                           | 317 11                      | 7 0                        | 11 43                     | 2 25                 | 0 47                            | 2 25           | 0.41008 |
|                         | 24                           | 328 24                      | 6 51                       | 16 56                     | 2 12                 | 1 6                             | 4 37           | 0.39398 |
|                         | 27                           | 340 36                      | 6 24                       | 22 26                     | 1 55                 | 1 26                            | 6 58           | 0.37689 |
|                         | 30                           | 353 56                      | 5 34                       | 28 11                     | 1 33                 | 1 47                            | 9 23           | 0.35951 |
|                         | Mai                          | 3                           | 8 33                       | 4 19                      | 34 11                | 1 8                             | 2 9            | 11 52   |
| 6                       |                              | 24 32                       | 2 38                       | 40 25                     | 0 39                 | 2 35                            | 14 21          | 0.32795 |
| 9                       |                              | 41 48                       | 0 34 A                     | 46 50                     | 0 8 A                | 2 58                            | 16 45          | 0.31632 |
| 12                      |                              | 60 8                        | 1 40 B                     | 53 22                     | 0 24 B               | 3 23                            | 19 1           | 0.30924 |
| 15                      |                              | 79 1                        | 3 47                       | 59 54                     | 0 54                 | 3 50                            | 21 2           | 0.30764 |
| 18                      |                              | 97 50                       | 5 29                       | 66 19                     | 1 21                 | 4 17                            | 22 43          | 0.31175 |
| 21                      |                              | 115 56                      | 6 34                       | 72 29                     | 1 43                 | 4 43                            | 24 1           | 0.32097 |
| 24                      |                              | 132 51                      | 6 59                       | 78 19                     | 2 0                  | 5 8                             | 24 56          | 0.33410 |
| 27                      |                              | 148 22                      | 6 51                       | 83 46                     | 2 9                  | 5 32                            | 25 28          | 0.35005 |
| 30                      |                              | 162 28                      | 6 18                       | 88 48                     | 2 11                 | 5 55                            | 25 39          | 0.36718 |
| Juin                    | 2                            | 175 15                      | 5 28                       | 93 24                     | 2 7                  | 6 15                            | 25 32          | 0.38454 |
|                         | 5                            | 186 55                      | 4 28                       | 97 33                     | 1 55                 | 6 33                            | 25 9           | 0.40127 |
|                         | 8                            | 197 39                      | 3 23                       | 101 14                    | 1 36                 | 6 49                            | 24 35          | 0.41674 |
|                         | 11                           | 207 38                      | 2 16                       | 104 26                    | 1 11                 | 7 3                             | 23 52          | 0.43053 |
|                         | 14                           | 217 0                       | 1 9                        | 107 7                     | 0 39                 | 7 15                            | 23 1           | 0.44236 |
|                         | 17                           | 225 57                      | 0 4 B                      | 109 13                    | 0 2 B                | 7 23                            | 22 8           | 0.45197 |
|                         | 20                           | 234 33                      | 1 0 A                      | 110 43                    | 0 40 A               | 7 28                            | 21 13          | 0.45924 |
|                         | 23                           | 242 56                      | 2 0                        | 111 33                    | 1 26                 | 7 32                            | 20 19          | 0.46400 |
|                         | 26                           | 251 12                      | 2 57                       | 111 42                    | 2 14                 | 7 32                            | 19 31          | 0.46645 |
| 29                      | 259 26                       | 3 50                        | 111 12                     | 3 1                       | 7 30                 | 18 49                           | 0.46630        |         |
| Juill.                  | 2                            | 267 44                      | 4 38 A                     | 110 3                     | 3 44 A               | 7 24                            | 18 16 B        | 0.46364 |



| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                |              |                   |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------|
| 1849.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.           | Déclinaison. | Rayon<br>vecteur. |
| Juill. 2                | 267° 44'                     | 4° 38' A                    | 110° 3'                    | 3° 44' A                  | 7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 18° 16' B    | 0.46364           |
| 5                       | 276 12                       | 5 21                        | 108 26                     | 4 20                      | 7 17                           | 17 55.       | 0.45850           |
| 8                       | 284 55                       | 5 59                        | 106 34                     | 4 44                      | 7 9                            | 17 45        | 0.45094           |
| 11                      | 294 0                        | 6 29                        | 104 42                     | 4 53                      | 7 2                            | 17 48        | 0.44106           |
| 14                      | 303 34                       | 6 50                        | 103 9                      | 4 49                      | 6 55                           | 18 2         | 0.42899           |
| 17                      | 313 45                       | 7 0                         | 102 10                     | 4 30                      | 6 51                           | 18 26        | 0.41497           |
| 20                      | 324 41                       | 6 56                        | 101 55                     | 4 0                       | 6 50                           | 18 57        | 0.39932           |
| 23                      | 336 33                       | 6 35                        | 102 32                     | 3 22                      | 6 53                           | 19 31        | 0.38248           |
| 26                      | 349 30                       | 5 53                        | 104 1                      | 2 39                      | 7 0                            | 20 6         | 0.36510           |
| 29                      | 3 41                         | 4 46                        | 106 25                     | 1 53                      | 7 10                           | 20 35        | 0.34805           |
| Août 1                  | 19 13                        | 3 13                        | 109 39                     | 1 7                       | 7 24                           | 20 55        | 0.33246           |
| 4                       | 36 6                         | 1 16 A                      | 113 42                     | 0 24 A                    | 7 42                           | 21 0         | 0.31964           |
| 7                       | 54 7                         | 0 56 B                      | 118 27                     | 0 16 B                    | 8 2                            | 20 45        | 0.31097           |
| 10                      | 72 53                        | 3 8                         | 123 47                     | 0 49                      | 8 25                           | 20 7         | 0.30754           |
| 13                      | 91 48                        | 5 0                         | 129 31                     | 1 15                      | 8 49                           | 19 5         | 0.30982           |
| 16                      | 110 12                       | 6 17                        | 135 29                     | 1 53                      | 9 14                           | 17 41        | 0.31750           |
| 19                      | 127 32                       | 6 55                        | 141 33                     | 1 43                      | 9 38                           | 15 58        | 0.32958           |
| 22                      | 143 31                       | 6 57                        | 147 33                     | 1 46                      | 10 1                           | 14 0         | 0.34472           |
| 25                      | 158 4                        | 6 31                        | 153 27                     | 1 43                      | 10 24                          | 11 51        | 0.36157           |
| 28                      | 171 17                       | 5 46                        | 159 12                     | 1 35                      | 10 46                          | 9 36         | 0.37896           |
| 31                      | 183 16                       | 4 48                        | 164 45                     | 1 23                      | 11 6                           | 7 17         | 0.39597           |
| Sept. 3                 | 194 17                       | 3 44                        | 170 8                      | 1 8                       | 11 25                          | 4 57         | 0.41191           |
| 6                       | 204 29                       | 2 38                        | 175 20                     | 0 50                      | 11 44                          | 2 37         | 0.42629           |
| 9                       | 214 2                        | 1 31                        | 180 21                     | 0 30                      | 12 2                           | 0 19 B       | 0.43877           |
| 12                      | 223 6                        | 0 25 B                      | 185 12                     | 0 8 B                     | 12 19                          | 1 56 A       | 0.44911           |
| 15                      | 231 48                       | 0 39 A                      | 189 53                     | 0 14 A                    | 12 36                          | 4 8          | 0.45716           |
| 18                      | 240 15                       | 1 41                        | 194 25                     | 0 37                      | 12 52                          | 6 15         | 0.46280           |
| 21                      | 248 32                       | 2 39                        | 198 48                     | 1 0                       | 13 8                           | 8 17         | 0.46596           |
| 24                      | 256 46                       | 3 33                        | 203 1                      | 1 22                      | 13 23                          | 10 14        | 0.46662           |
| 27                      | 265 3                        | 4 23                        | 207 3                      | 1 45                      | 13 38                          | 12 4         | 0.46477           |
| 30                      | 273 27                       | 5 8                         | 210 54                     | 2 6                       | 13 52                          | 13 46        | 0.46044           |
| Oct. 3                  | 282 4                        | 5 47 A                      | 214 31                     | 2 25 A                    | 14 6                           | 15 19 A      | 0.45365           |

| 1842. |      | AU MIDI MOYEN DE PARIS.      |                            |                            |                           |                                |              |                |         |
|-------|------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|---------|
|       |      | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.           | Déclinaison. | Rayon vecteur. |         |
| Oct.  | 3    | 282° 4'                      | 5° 47' A                   | 214° 31'                   | 2° 25' A                  | 14 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> | 15° 19' A    | 0.45365        |         |
|       | 6    | 291 1                        | 6 20                       | 217 51                     | 2 43                      | 14 18                          | 16 43        | 0.44449        |         |
|       | 9    | 300 25                       | 6 44                       | 220 51                     | 2 58                      | 14 30                          | 17 55        | 0.43312        |         |
|       | 12   | 310 23                       | 6 58                       | 223 25                     | 3 8                       | 14 40                          | 18 52        | 0.41970        |         |
|       | 15   | 321 4                        | 6 59                       | 225 22                     | 3 13                      | 14 48                          | 19 33        | 0.40453        |         |
|       | 18   | 332 36                       | 6 44                       | 226 35                     | 3 11                      | 14 53                          | 19 51        | 0.38801        |         |
|       | 21   | 345 11                       | 6 9                        | 226 42                     | 2 58                      | 14 53                          | 19 42        | 0.37073        |         |
|       | 24   | 358 58                       | 5 10                       | 225 36                     | 2 32                      | 14 49                          | 18 57        | 0.35346        |         |
|       | 27   | 14 3                         | 3 46                       | 223 10                     | 1 51                      | 14 40                          | 17 34        | 0.33726        |         |
|       | 30   | 30 31                        | 1 56 A                     | 219 38                     | 0 56 A                    | 14 28                          | 15 36        | 0.32339        |         |
|       | Nov. | 2                            | 48 12                      | 0 13 B                     | 215 47                    | 0 6 B                          | 14 14        | 13 22          | 0.31324 |
|       |      | 5                            | 66 47                      | 2 27                       | 212 40                    | 1 3                            | 14 3         | 11 26          | 0.30802 |
| 8     |      | 85 45                        | 4 27                       | 211 1                      | 1 45                      | 13 58                          | 10 12        | 0.30846        |         |
| 11    |      | 104 21                       | 5 56                       | 211 6                      | 2 11                      | 13 59                          | 9 49         | 0.31448        |         |
| 14    |      | 122 5                        | 6 47                       | 212 41                     | 2 22                      | 14 5                           | 10 12        | 0.32527        |         |
| 17    |      | 138 31                       | 7 0                        | 215 22                     | 2 21                      | 14 16                          | 11 7         | 0.33958        |         |
| 20    |      | 153 32                       | 6 42                       | 218 49                     | 2 12                      | 14 29                          | 12 22        | 0.35602        |         |
| 23    |      | 167 8                        | 6 2                        | 222 45                     | 1 57                      | 14 44                          | 13 49        | 0.37335        |         |
| 26    |      | 179 31                       | 5 8                        | 226 59                     | 1 39                      | 15 0                           | 15 20        | 0.39055        |         |
| 29    |      | 190 49                       | 4 6                        | 231 23                     | 1 19                      | 15 17                          | 16 51        | 0.40690        |         |
| Déc.  | 2    | 201 16                       | 3 0                        | 235 54                     | 0 58                      | 15 35                          | 18 18        | 0.42183        |         |
|       | 5    | 211 1                        | 1 52                       | 240 28                     | 0 37                      | 15 54                          | 19 41        | 0.43496        |         |
|       | 8    | 220 14                       | 0 46 B                     | 245 5                      | 0 15 B                    | 16 15                          | 20 56        | 0.44602        |         |
|       | 11   | 229 2                        | 0 19 A                     | 249 43                     | 0 6 A                     | 16 32                          | 22 2         | 0.45482        |         |
|       | 14   | 237 32                       | 1 21                       | 254 22                     | 0 26                      | 16 52                          | 22 59        | 0.46124        |         |
|       | 17   | 245 52                       | 2 20                       | 259 2                      | 0 46                      | 17 12                          | 23 46        | 0.46521        |         |
|       | 20   | 254 7                        | 3 16                       | 263 44                     | 1 3                       | 17 32                          | 24 22        | 0.46668        |         |
|       | 23   | 262 22                       | 4 7                        | 268 27                     | 1 20                      | 17 53                          | 24 47        | 0.46566        |         |
|       | 26   | 270 43                       | 4 54                       | 273 13                     | 1 34                      | 18 14                          | 24 59        | 0.46210        |         |
|       | 29   | 279 15                       | 5 35                       | 278 1                      | 1 46                      | 18 35                          | 24 59        | 0.45610        |         |
| Janv. | 1    | 288 9                        | 6 9 A                      | 282 53                     | 1 56 A                    | 18 57                          | 24 46 A      | 0.44770        |         |



| 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.          |                                |                                 | 1842.    | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                |                                 |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|         | Lever.                         | Coucher.                       | Passage au méridien.            |          | Lever.                          | Coucher.                       | Passage au méridien.            |
| Janv. 0 | 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | Juill. 5 | 6 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  |
| 6       | 7 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 11       | 7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  |
| 12      | 7 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 17       | 7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  |
| 18      | 7 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 23       | 7 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  |
| 24      | 7 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 29       | 7 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  |
| 30      | 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | Août 4   | 8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  |
| Févr. 5 | 7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 10       | 8 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  |
| 11      | 7 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> | 16       | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>  |
| 17      | 7 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 22       | 8 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>  |
| 23      | 7 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 28       | 9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  |
| Mars 1  | 6 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | Sept. 3  | 9 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>  |
| 7       | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>  | 9        | 9 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  |
| 13      | 6 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 15       | 9 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  |
| 19      | 6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 21       | 10 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  |
| 25      | 6 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 27       | 10 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  |
| 31      | 6 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | Oct. 3   | 10 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  |
| Avril 6 | 5 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 9        | 10 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  |
| 12      | 5 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>  | 15       | 10 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  |
| 18      | 5 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 21       | 11 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  |
| 24      | 5 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | 27       | 11 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  |
| 30      | 5 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>  | Nov. 2   | 11 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  |
| Mai 6   | 5 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 8        | 11 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  |
| 12      | 5 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 14       | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  |
| 18      | 5 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>  | 20       | 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  |
| 24      | 5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 26       | 10 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   |
| 30      | 5 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | Déc. 2   | 9 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  |
| Juin 5  | 5 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 8        | 9 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 5 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   |
| 11      | 5 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 14       | 8 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  |
| 17      | 5 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 20       | 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> |
| 23      | 6 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 26       | 6 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  |
| 29      | 6 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 9 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | Janv. 1  | 6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> |

♂ supérieure le 5 mars.

Plus grande élong. le 9 octobre.

♂ inférieure le 19 décembre.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 243° 10'                     | 0° 43' B                    | 264° 18'                   | 0° 19' B                  | 17 <sup>b</sup> 35 <sup>m</sup> | 23° 2' A     | 0.72530        |
| 6                       | 252 42                       | 0 9 B                       | 271 50                     | 0 4 B                     | 18 8                            | 23 23        | 0.72603        |
| 12                      | 262 13                       | 0 25 A                      | 279 22                     | 0 11 A                    | 18 41                           | 23 19        | 0.72668        |
| 18                      | 271 42                       | 0 58                        | 286 54                     | 0 25                      | 19 14                           | 22 49        | 0.72724        |
| 24                      | 281 12                       | 1 29                        | 294 26                     | 0 39                      | 19 46                           | 21 53        | 0.72769        |
| 30                      | 290 41                       | 1 58                        | 301 58                     | 0 51                      | 20 18                           | 20 35        | 0.72802        |
| Fév. 5                  | 300 10                       | 2 24                        | 309 29                     | 1 2                       | 20 49                           | 18 54        | 0.72822        |
| 11                      | 309 39                       | 2 46                        | 317 1                      | 1 11                      | 21 19                           | 16 53        | 0.72828        |
| 17                      | 319 9                        | 3 3                         | 324 32                     | 1 18                      | 21 49                           | 14 35        | 0.72821        |
| 23                      | 328 39                       | 3 15                        | 332 2                      | 1 23                      | 22 18                           | 12 3         | 0.72800        |
| Mars 1                  | 338 9                        | 3 22                        | 339 32                     | 1 26                      | 22 47                           | 9 20         | 0.72767        |
| 7                       | 347 41                       | 3 23                        | 347 1                      | 1 26                      | 23 14                           | 6 27         | 0.72721        |
| 13                      | 357 13                       | 3 19                        | 354 30                     | 1 24                      | 23 42                           | 3 28         | 0.72664        |
| 19                      | 6 45                         | 3 9                         | 1 59                       | 1 20                      | 0 9                             | 0 26 A       | 0.72598        |
| 25                      | 16 19                        | 2 54                        | 9 26                       | 1 14                      | 0 37                            | 2 37 B       | 0.72524        |
| 31                      | 25 54                        | 2 35                        | 16 53                      | 1 6                       | 1 4                             | 5 38         | 0.72445        |
| Avr. 6                  | 35 29                        | 2 10                        | 24 19                      | 0 56                      | 1 32                            | 8 35         | 0.72363        |
| 12                      | 45 6                         | 1 43                        | 31 44                      | 0 44                      | 1 59                            | 11 24        | 0.72280        |
| 18                      | 54 44                        | 1 12                        | 39 9                       | 0 31                      | 2 28                            | 14 5         | 0.72198        |
| 24                      | 64 22                        | 0 39                        | 46 32                      | 0 17                      | 2 57                            | 16 32        | 0.72121        |
| 30                      | 74 2                         | 0 4 A                       | 53 56                      | 0 2 A                     | 3 26                            | 18 44        | 0.72049        |
| Mai 6                   | 83 43                        | 0 30 B                      | 61 18                      | 0 13 B                    | 3 56                            | 20 39        | 0.71985        |
| 12                      | 93 25                        | 1 3                         | 68 39                      | 0 28                      | 4 28                            | 22 14        | 0.71930        |
| 18                      | 103 8                        | 1 35                        | 75 59                      | 0 43                      | 4 58                            | 23 27        | 0.71887        |
| 24                      | 112 52                       | 2 4                         | 83 19                      | 0 57                      | 5 31                            | 24 14        | 0.71857        |
| 30                      | 122 36                       | 2 30                        | 90 37                      | 1 9                       | 6 3                             | 24 37        | 0.71840        |
| Juin 5                  | 132 21                       | 2 51                        | 97 55                      | 1 21                      | 6 34                            | 24 34        | 0.71838        |
| 11                      | 142 6                        | 3 7                         | 105 11                     | 1 30                      | 7 7                             | 24 5         | 0.71849        |
| 17                      | 151 52                       | 3 18                        | 112 27                     | 1 37                      | 7 38                            | 23 12        | 0.71874        |
| 23                      | 161 36                       | 3 23                        | 119 41                     | 1 42                      | 8 9                             | 21 54        | 0.71912        |
| 29                      | 171 20                       | 3 22                        | 126 54                     | 1 44                      | 8 39                            | 20 15        | 0.71962        |
| Juil. 5                 | 181 4                        | 3 16 B                      | 134 6                      | 1 44 B                    | 9 8                             | 18 16 B      | 0.72023        |

## VÉNUS.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                           |                           |                               |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.          | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Juill. 5                | 181° 4'                      | 3° 16' B                    | 134° 6'                   | 1° 44' B                  | 9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> | 18° 16' B    | 0.72023        |
| 11                      | 190 46                       | 3 4                         | 141 16                    | 1 40                      | 9 37                          | 16 0         | 0.72092        |
| 17                      | 200 26                       | 2 47                        | 148 25                    | 1 33                      | 10 5                          | 13 30        | 0.72168        |
| 23                      | 210 5                        | 2 25                        | 155 32                    | 1 24                      | 10 31                         | 10 47        | 0.72249        |
| 29                      | 219 42                       | 1 58                        | 162 36                    | 1 11                      | 10 58                         | 7 56         | 0.72332        |
| Août 4                  | 229 18                       | 1 29                        | 169 39                    | 0 56                      | 11 23                         | 4 58         | 0.72414        |
| 10                      | 238 52                       | 0 58                        | 176 39                    | 0 37                      | 11 49                         | 1 55 B       | 0.72494        |
| 16                      | 248 25                       | 0 24 B                      | 183 36                    | 0 16 B                    | 12 14                         | 1 11 A       | 0.72570        |
| 22                      | 257 56                       | 0 9 A                       | 190 30                    | 0 7 A                     | 12 38                         | 4 16         | 0.72639        |
| 28                      | 267 27                       | 0 43                        | 197 20                    | 0 32                      | 13 3                          | 7 18         | 0.72699        |
| Sept. 3                 | 276 56                       | 1 15                        | 204 6                     | 0 58                      | 13 28                         | 10 15        | 0.72749        |
| 9                       | 286 26                       | 1 45                        | 210 48                    | 1 25                      | 13 53                         | 13 5         | 0.72788        |
| 15                      | 295 55                       | 2 13                        | 217 24                    | 1 53                      | 14 18                         | 15 47        | 0.72814        |
| 21                      | 305 24                       | 2 36                        | 223 53                    | 2 21                      | 14 43                         | 18 16        | 0.72826        |
| 27                      | 314 53                       | 2 56                        | 230 15                    | 2 48                      | 15 8                          | 20 31        | 0.72826        |
| Oct. 3                  | 324 23                       | 3 10                        | 236 28                    | 3 14                      | 15 33                         | 22 31        | 0.72811        |
| 9                       | 333 53                       | 3 19                        | 242 29                    | 3 37                      | 15 58                         | 24 14        | 0.72783        |
| 15                      | 343 24                       | 3 23                        | 248 16                    | 3 58                      | 16 23                         | 25 37        | 0.72742        |
| 21                      | 352 56                       | 3 22                        | 253 46                    | 4 15                      | 16 47                         | 26 41        | 0.72690        |
| 27                      | 2 28                         | 3 14                        | 258 54                    | 4 26                      | 17 10                         | 27 25        | 0.72629        |
| Nov. 2                  | 12 2                         | 3 2                         | 263 34                    | 4 31                      | 17 31                         | 27 49        | 0.72559        |
| 8                       | 21 36                        | 2 44                        | 267 38                    | 4 28                      | 17 49                         | 27 54        | 0.72482        |
| 14                      | 31 11                        | 2 22                        | 270 58                    | 4 15                      | 18 4                          | 27 42        | 0.72401        |
| 20                      | 40 47                        | 1 55                        | 273 19                    | 3 49                      | 18 15                         | 27 14        | 0.72319        |
| 26                      | 50 24                        | 1 26                        | 274 30                    | 3 7                       | 18 20                         | 26 30        | 0.72236        |
| Déc. 2                  | 60 2                         | 0 53                        | 274 17                    | 2 8                       | 18 19                         | 25 31        | 0.72157        |
| 8                       | 69 42                        | 0 20 A                      | 272 37                    | 0 51 A                    | 18 12                         | 24 17        | 0.72082        |
| 14                      | 79 22                        | 0 15 B                      | 269 41                    | 0 39 B                    | 17 59                         | 22 49        | 0.72014        |
| 20                      | 89 4                         | 0 49                        | 266 6                     | 2 12                      | 17 43                         | 21 13        | 0.71956        |
| 26                      | 98 46                        | 1 21                        | 262 43                    | 3 34                      | 17 29                         | 19 42        | 0.71908        |
| Janv. 1                 | 108 29                       | 1 52 B                      | 260 19                    | 4 36 B                    | 17 19                         | 18 31 A      | 0.71872        |

| 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                |                                 | 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.          |                                |                                 |
|---------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|         | Lever.                          | Coucher.                       | Passage au méridien.            |         | Lever.                         | Coucher.                       | Passage au méridien.            |
| Janv. 0 | 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | Juil. 5 | 3 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> |
| 6       | 10 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 11      | 3 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> |
| 12      | 9 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 17      | 3 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> |
| 18      | 9 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>  | 23      | 3 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> |
| 24      | 9 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 29      | 3 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> |
| 30      | 9 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | Août 4  | 3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> |
| Fév. 5  | 8 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 10      | 3 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  |
| 11      | 8 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 16      | 3 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 23 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  |
| 17      | 8 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  | 22      | 3 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> |
| 23      | 8 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 28      | 3 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> |
| Mars 1  | 7 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | Sept. 5 | 3 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> |
| 7       | 7 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 9       | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> |
| 13      | 7 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 15      | 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> |
| 19      | 6 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 21      | 3 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> |
| 25      | 6 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>  | 27      | 3 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 22 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  |
| 31      | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  | Oct. 3  | 3 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> |
| Avril 6 | 6 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 9       | 3 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> |
| 12      | 6 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 15      | 2 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> |
| 18      | 5 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 21      | 2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> |
| 24      | 5 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 27      | 2 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> |
| 30      | 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>  | Nov. 2  | 2 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 21 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  |
| Mai 6   | 5 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 8       | 2 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 3 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>  | 20 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> |
| 12      | 4 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>  | 14      | 2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 20 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> |
| 18      | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>  | 20      | 2 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 20 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> |
| 24      | 4 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 26      | 2 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 2 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> | 20 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> |
| 30      | 4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | Déc. 2  | 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> | 20 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> |
| Juin 5  | 4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 8       | 2 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 20 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  |
| 11      | 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 14      | 2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> |
| 17      | 4 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 20      | 2 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 1 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>  | 19 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> |
| 23      | 3 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 26      | 2 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 0 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> |
| 29      | 3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | Janv. 1 | 2 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> |

♊ le 25 Juin.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1849.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 355°41'                      | 1°28' A                     | 325°20'                    | 1° 3' A                   | 21 <sup>b</sup> 51 <sup>m</sup> | 14° 5' A     | 1.39080        |
| 6                       | 359 26                       | 1 24                        | 330 0                      | 1 1                       | 22 10                           | 12 26        | 1.39403        |
| 12                      | 3 10                         | 1 19                        | 334 39                     | 0 57                      | 22 27                           | 10 42        | 1.39771        |
| 18                      | 6 52                         | 1 14                        | 339 18                     | 0 52                      | 22 45                           | 8 54         | 1.40184        |
| 24                      | 10 33                        | 1 8                         | 343 57                     | 0 48                      | 23 2                            | 7 4          | 1.40639        |
| 30                      | 14 13                        | 1 2                         | 348 34                     | 0 43                      | 23 19                           | 5 11         | 1.41133        |
| Fév. 5                  | 17 51                        | 0 56                        | 353 11                     | 0 39                      | 23 36                           | 3 18         | 1.41666        |
| 11                      | 21 27                        | 0 50                        | 357 46                     | 0 34                      | 23 53                           | 1 24 A       | 1.42233        |
| 17                      | 25 2                         | 0 44                        | 2 21                       | 0 29                      | 0 9                             | 0 29 B       | 1.42832        |
| 23                      | 28 35                        | 0 38                        | 6 54                       | 0 25                      | 0 26                            | 2 22         | 1.43463        |
| Mars 1                  | 32 6                         | 0 31                        | 11 25                      | 0 20                      | 0 43                            | 4 13         | 1.44121        |
| 7                       | 35 35                        | 0 25                        | 15 55                      | 0 16                      | 0 59                            | 6 2          | 1.44802        |
| 13                      | 39 1                         | 0 18                        | 20 24                      | 0 12                      | 1 16                            | 7 48         | 1.45507        |
| 19                      | 42 26                        | 0 11                        | 24 51                      | 0 7                       | 1 32                            | 9 31         | 1.46229        |
| 25                      | 45 49                        | 0 5 A                       | 29 16                      | 0 3 A                     | 1 49                            | 11 10        | 1.46969        |
| 31                      | 49 10                        | 0 2 B                       | 33 39                      | 0 1 B                     | 2 6                             | 12 46        | 1.47722        |
| Avr. 6                  | 52 29                        | 0 8                         | 38 1                       | 0 5                       | 2 23                            | 14 17        | 1.48485        |
| 12                      | 55 45                        | 0 14                        | 42 21                      | 0 9                       | 2 40                            | 15 42        | 1.49259        |
| 18                      | 59 0                         | 0 21                        | 46 39                      | 0 13                      | 2 57                            | 17 2         | 1.50038        |
| 24                      | 62 13                        | 0 27                        | 50 56                      | 0 17                      | 3 14                            | 18 16        | 1.50819        |
| 30                      | 65 23                        | 0 33                        | 55 10                      | 0 20                      | 3 31                            | 19 24        | 1.51600        |
| Mai 6                   | 68 32                        | 0 39                        | 59 23                      | 0 24                      | 3 48                            | 20 26        | 1.52381        |
| 12                      | 71 39                        | 0 44                        | 63 35                      | 0 27                      | 4 6                             | 21 20        | 1.53157        |
| 18                      | 74 44                        | 0 50                        | 67 45                      | 0 30                      | 4 24                            | 22 8         | 1.53928        |
| 24                      | 77 47                        | 0 55                        | 71 53                      | 0 33                      | 4 41                            | 22 47        | 1.54691        |
| 30                      | 80 48                        | 1 0                         | 76 0                       | 0 36                      | 4 59                            | 23 20        | 1.55442        |
| Juin 5                  | 83 48                        | 1 5                         | 80 5                       | 0 39                      | 5 17                            | 23 45        | 1.56180        |
| 11                      | 86 46                        | 1 9                         | 84 8                       | 0 42                      | 5 34                            | 24 2         | 1.56905        |
| 17                      | 89 42                        | 1 14                        | 88 11                      | 0 45                      | 5 52                            | 24 12        | 1.57614        |
| 23                      | 92 37                        | 1 18                        | 92 11                      | 0 47                      | 6 10                            | 24 14        | 1.58304        |
| 29                      | 95 30                        | 1 22                        | 96 11                      | 0 50                      | 6 27                            | 24 9         | 1.58975        |
| Juil. 5                 | 98 22                        | 1 25 B                      | 100 9                      | 0 52 B                    | 6 45                            | 23 56 B      | 1.59624        |

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.           | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Juil. 5                 | 98° 22'                      | 1° 25' B                    | 100° 9'                    | 0° 52' B                  | 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> | 23° 56' B    | 1.59624        |
| 11                      | 101 12                       | 1 29                        | 104 7                      | 0 54                      | 7 2                            | 23 37        | 1.60253        |
| 17                      | 104 2                        | 1 32                        | 108 3                      | 0 57                      | 7 19                           | 23 11        | 1.60858        |
| 23                      | 106 50                       | 1 35                        | 111 58                     | 0 59                      | 7 36                           | 22 38        | 1.61435        |
| 29                      | 109 36                       | 1 38                        | 115 52                     | 1 1                       | 7 52                           | 21 59        | 1.61989        |
| Août 4                  | 112 22                       | 1 40                        | 119 45                     | 1 2                       | 8 9                            | 21 15        | 1.62515        |
| 10                      | 115 7                        | 1 42                        | 123 37                     | 1 4                       | 8 25                           | 20 24        | 1.63011        |
| 16                      | 117 50                       | 1 44                        | 127 28                     | 1 6                       | 8 41                           | 19 29        | 1.63479        |
| 22                      | 120 33                       | 1 46                        | 131 19                     | 1 7                       | 8 56                           | 18 29        | 1.63915        |
| 28                      | 123 15                       | 1 47                        | 135 8                      | 1 9                       | 9 12                           | 17 25        | 1.64321        |
| Sept. 3                 | 125 56                       | 1 49                        | 138 57                     | 1 10                      | 9 27                           | 16 16        | 1.64695        |
| 9                       | 128 37                       | 1 50                        | 142 45                     | 1 12                      | 9 42                           | 15 5         | 1.65037        |
| 15                      | 131 17                       | 1 50                        | 146 33                     | 1 13                      | 9 57                           | 13 50        | 1.65345        |
| 21                      | 133 56                       | 1 51                        | 150 19                     | 1 14                      | 10 12                          | 12 32        | 1.65621        |
| 27                      | 136 35                       | 1 51                        | 154 5                      | 1 15                      | 10 26                          | 11 11        | 1.65861        |
| Oct. 3                  | 139 13                       | 1 51                        | 157 51                     | 1 16                      | 10 40                          | 9 49         | 1.66067        |
| 9                       | 141 51                       | 1 51                        | 161 35                     | 1 17                      | 10 54                          | 8 25         | 1.66239        |
| 15                      | 144 29                       | 1 51                        | 165 19                     | 1 18                      | 11 8                           | 6 59         | 1.66374        |
| 21                      | 147 7                        | 1 50                        | 169 2                      | 1 19                      | 11 22                          | 5 33         | 1.66475        |
| 27                      | 149 44                       | 1 49                        | 172 45                     | 1 19                      | 11 36                          | 4 7          | 1.66539        |
| Nov. 2                  | 152 21                       | 1 48                        | 176 26                     | 1 20                      | 11 49                          | 2 39         | 1.66569        |
| 8                       | 154 59                       | 1 47                        | 180 7                      | 1 21                      | 12 3                           | 1 11 B       | 1.66563        |
| 14                      | 157 36                       | 1 45                        | 183 47                     | 1 21                      | 12 16                          | 0 16 A       | 1.66520        |
| 20                      | 160 13                       | 1 43                        | 187 26                     | 1 21                      | 12 29                          | 1 43         | 1.66442        |
| 26                      | 162 51                       | 1 41                        | 191 3                      | 1 22                      | 12 43                          | 3 8          | 1.66329        |
| Déc. 2                  | 165 29                       | 1 39                        | 194 40                     | 1 22                      | 12 56                          | 4 33         | 1.66180        |
| 8                       | 168 7                        | 1 36                        | 198 15                     | 1 22                      | 13 9                           | 5 55         | 1.65997        |
| 14                      | 170 45                       | 1 34                        | 201 49                     | 1 22                      | 13 23                          | 7 15         | 1.65777        |
| 20                      | 173 24                       | 1 31                        | 205 21                     | 1 21                      | 13 36                          | 8 34         | 1.65523        |
| 26                      | 176 4                        | 1 28                        | 208 52                     | 1 21                      | 13 49                          | 9 49         | 1.65237        |
| Janv. 1                 | 178 44                       | 1 25 B                      | 212 21                     | 1 20 B                    | 14 3                           | 11 5 A       | 1.64915        |



## JUPITER.

| 1842.  | TEMPS MOYEN DE PARIS.                    |                                         |                            | 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.                   |                                          |                            |
|--------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|---------|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
|        | Lever.                                   | Coucher.                                | Passage<br>au<br>méridien. |         | Lever.                                  | Coucher.                                 | Passage<br>au<br>méridien. |
| anv. 0 | 7 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup><br>Matin. | 3 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup><br>Soir. | 23 32                      | Juil. 3 | 8 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup><br>Soir. | 4 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup><br>Matin. | 12 34                      |
| 8      | 7 5                                      | 3 18                                    | 23 8                       | 11      | 7 48                                    | 4 12                                     | 11 59                      |
| 16     | 6 41                                     | 2 54                                    | 22 45                      | 19      | 7 13                                    | 3 35                                     | 11 23                      |
| 24     | 6 16                                     | 2 31                                    | 22 21                      | 27      | 6 38                                    | 2 58                                     | 10 47                      |
| fév. 1 | 5 52                                     | 2 7                                     | 21 57                      | Août 4  | 6 4                                     | 2 22                                     | 10 12                      |
| 9      | 5 27                                     | 1 44                                    | 21 33                      | 12      | 5 30                                    | 1 47                                     | 9 37                       |
| 17     | 5 1                                      | 1 20                                    | 21 8                       | 20      | 4 56                                    | 1 12                                     | 9 3                        |
| 25     | 4 36                                     | 0 56                                    | 20 43                      | 28      | 4 23                                    | 0 39                                     | 8 30                       |
| Mars 5 | 4 9                                      | 0 31                                    | 20 17                      | Sept. 5 | 5 51                                    | 0 6                                      | 7 58                       |
| 13     | 3 43                                     | 0 7                                     | 19 52                      | 13      | 3 20                                    | 11 33<br>Soir.                           | 7 27                       |
| 21     | 3 15                                     | 11 41<br>Matin.                         | 19 25                      | 21      | 2 49                                    | 11 3                                     | 6 56                       |
| 29     | 2 48                                     | 11 15                                   | 18 58                      | 29      | 2 19                                    | 10 33                                    | 6 26                       |
| Avr. 6 | 2 19                                     | 10 48                                   | 18 30                      | Oct. 7  | 1 50                                    | 10 5                                     | 5 57                       |
| 14     | 1 50                                     | 10 20                                   | 18 2                       | 15      | 1 22                                    | 9 37                                     | 5 30                       |
| 22     | 1 21                                     | 9 51                                    | 17 33                      | 23      | 0 54                                    | 9 11                                     | 5 2                        |
| 30     | 0 51                                     | 9 21                                    | 17 3                       | 31      | 0 26                                    | 8 45                                     | 4 36                       |
| Mai 8  | 0 20                                     | 8 50                                    | 16 32                      | Nov. 8  | 11 59<br>Matin.                         | 8 20                                     | 4 9                        |
| 16     | 11 44<br>Soir.                           | 8 18                                    | 16 0                       | 16      | 11 32                                   | 7 55                                     | 3 44                       |
| 24     | 11 12                                    | 7 45                                    | 15 27                      | 24      | 11 6                                    | 7 31                                     | 3 19                       |
| Jun 1  | 10 39                                    | 7 12                                    | 14 54                      | Déc. 2  | 10 40                                   | 7 8                                      | 2 54                       |
| 9      | 10 6                                     | 6 37                                    | 14 20                      | 10      | 10 14                                   | 6 45                                     | 2 30                       |
| 17     | 9 32                                     | 6 1                                     | 13 45                      | 18      | 9 48                                    | 6 23                                     | 2 5                        |
| 25     | 8 58                                     | 5 25                                    | 13 10                      | 26      | 9 23                                    | 6 1                                      | 1 42                       |
|        |                                          |                                         |                            | Janv. 1 | 9 3                                     | 5 45                                     | 1 24                       |

- le 11 Avril.  
 le 10 Juillet.  
 le 7 Octobre.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                            |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 271°52'                      | 0°10' B                    | 273° 7'                    | 0° 8' B                   | 18 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | 23°18' A     | 5.23212        |
|                         | 8 272 32                     | 0 9                        | 274 56                     | 0 7                       | 18 22                           | 23 15        | 5.22921        |
|                         | 16 273 11                    | 0 8                        | 276 45                     | 0 7                       | 18 30                           | 23 11        | 5.22632        |
|                         | 24 273.51                    | 0. 7                       | 278 31                     | 0 6                       | 18 37                           | 23 6         | 5.22343        |
| Fév. 1                  | 274 30                       | 0 6                        | 280 15                     | 0 5                       | 18 45                           | 22 59        | 5.22051        |
|                         | 9 275 10                     | 0 5                        | 281 56                     | 0 5                       | 18 52                           | 22 51        | 5.21759        |
|                         | 17 275 49                    | 0 4                        | 283 31                     | 0 4                       | 18 59                           | 22 43        | 5.21469        |
|                         | 25 276 29                    | 0 3                        | 285 2                      | 0 3                       | 19 5                            | 22 34        | 5.21177        |
| Mars 5                  | 277 9                        | 0 2                        | 286 28                     | 0 2                       | 19 11                           | 22 25        | 5.20884        |
|                         | 13 277 49                    | 0 2                        | 287 46                     | 0 1                       | 19 17                           | 22 16        | 5.20591        |
|                         | 21 278 28                    | 0 1 B                      | 288 57                     | 0 1 B                     | 19 22                           | 22 7         | 5.20300        |
|                         | 29 279 8                     | 0 0                        | 289 59                     | 0 0                       | 19 27                           | 21 59        | 5.20008        |
| Avr. 6                  | 279 48                       | 0 1 A                      | 290 53                     | 0 1 A                     | 19 30                           | 21 52        | 5.19715        |
|                         | 14 280 28                    | 0 2                        | 291 36                     | 0 2                       | 19 33                           | 21 46        | 5.19423        |
|                         | 22 281 8                     | 0 3                        | 292 9                      | 0 3                       | 19 36                           | 21 42        | 5.19129        |
|                         | 30 281 48                    | 0 4                        | 292 30                     | 0 4                       | 19 37                           | 21 39        | 5.18837        |
| Mai 8                   | 282 28                       | 0 5                        | 292 40                     | 0 5                       | 19 38                           | 21 39        | 5.18545        |
|                         | 16 283 9                     | 0 6                        | 292 37                     | 0 7                       | 19 38                           | 21 41        | 5.18252        |
|                         | 24 283 49                    | 0 7                        | 292 22                     | 0 8                       | 19 37                           | 21 44        | 5.17958        |
| Juin 1                  | 284 29                       | 0 8                        | 291 56                     | 0 9                       | 19 35                           | 21 50        | 5.17667        |
|                         | 9 285 9                      | 0 9                        | 291 19                     | 0 10                      | 19 32                           | 21 57        | 5.17376        |
|                         | 17 285 50                    | 0 10                       | 290 33                     | 0 12                      | 19 29                           | 22 5         | 5.17085        |
|                         | 25 286 30                    | 0 11                       | 289 39                     | 0 13                      | 19 25                           | 22 15        | 5.16792        |
| Jul. 3                  | 287 10                       | 0 11 A                     | 288 40                     | 0 14 A                    | 19 21                           | 22 24 A      | 5.16501        |

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Juill. 5                | 287° 10'                     | 0° 11' A                    | 288° 40'                   | 0° 14' A                  | 19 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> | 22° 24' A    | 5.16501        |
| 11                      | 287 51                       | 0 12                        | 287 38                     | 0 15                      | 19 17                           | 22 33        | 5.16213        |
| 19                      | 288 31                       | 0 13                        | 286 37                     | 0 16                      | 19 12                           | 22 42        | 5.15925        |
| 27                      | 289 12                       | 0 14                        | 285 39                     | 0 17                      | 19 8                            | 22 50        | 5.15633        |
| Août 4                  | 289 52                       | 0 15                        | 284 46                     | 0 18                      | 19 4                            | 22 57        | 5.15343        |
| 12                      | 290 33                       | 0 16                        | 284 2                      | 0 19                      | 19 1                            | 23 2         | 5.15055        |
| 20                      | 291 14                       | 0 17                        | 283 27                     | 0 20                      | 18 59                           | 23 7         | 5.14767        |
| 28                      | 291 54                       | 0 18                        | 283 3                      | 0 20                      | 18 57                           | 23 10        | 5.14480        |
| Sept. 5                 | 292 35                       | 0 19                        | 282 51                     | 0 21                      | 18 56                           | 23 11        | 5.14194        |
| 13                      | 293 16                       | 0 20                        | 282 52                     | 0 21                      | 18 56                           | 23 12        | 5.13910        |
| 21                      | 293 57                       | 0 20                        | 283 4                      | 0 22                      | 18 57                           | 23 11        | 5.13625        |
| 29                      | 294 38                       | 0 21                        | 283 29                     | 0 22                      | 18 59                           | 23 9         | 5.13342        |
| Oct. 7                  | 295 19                       | 0 22                        | 284 5                      | 0 23                      | 19 1                            | 23 6         | 5.13058        |
| 15                      | 296 0                        | 0 23                        | 284 52                     | 0 23                      | 19 5                            | 23 1         | 5.12774        |
| 23                      | 296 41                       | 0 24                        | 285 49                     | 0 23                      | 19 9                            | 22 55        | 5.12493        |
| 31                      | 297 22                       | 0 25                        | 286 56                     | 0 24                      | 19 14                           | 22 47        | 5.12212        |
| Nov. 8                  | 298 3                        | 0 26                        | 288 10                     | 0 24                      | 19 19                           | 22 38        | 5.11930        |
| 16                      | 298 44                       | 0 27                        | 289 33                     | 0 24                      | 19 25                           | 22 26        | 5.11651        |
| 24                      | 299 25                       | 0 28                        | 291 2                      | 0 25                      | 19 31                           | 22 13        | 5.11372        |
| Déc. 2                  | 300 7                        | 0 28                        | 292 36                     | 0 25                      | 19 38                           | 21 59        | 5.11094        |
| 10                      | 300 48                       | 0 29                        | 294 16                     | 0 26                      | 19 45                           | 21 42        | 5.10817        |
| 18                      | 301 29                       | 0 30                        | 296 0                      | 0 26                      | 19 52                           | 21 24        | 5.10542        |
| 26                      | 302 11                       | 0 31                        | 297 47                     | 0 26                      | 20 0                            | 21 4         | 5.10270        |
| Janv. 1                 | 302 42                       | 0 32 A                      | 299 10                     | 0 27 A                    | 20 6                            | 20 49 A      | 5.10066        |

| 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 | 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|         | Lever.                          | Coucher.                        | Passage au méridien.            |         | Lever.                          | Coucher.                        | Passage au méridien.            |
| Janv. 0 | 7 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> | Juil. 9 | 7 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> |
| 10      | 7 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>   | 3 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 23 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup>  | 19      | 6 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> |
| 20      | 6 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> | 29      | 6 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>   | 2 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> |
| 30      | 5 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 22 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>  | Août 8  | 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  |
| Fév. 9  | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 21 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | 18      | 4 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  |
| 19      | 4 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>   | 20 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 28      | 3 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   |
| Mars 1  | 4 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 20 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | Sept. 7 | 5 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  |
| 11      | 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> | 17      | 2 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  |
| 21      | 2 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> | 19 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 27      | 2 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>   | 10 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  |
| 31      | 2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> | 18 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | Oct. 7  | 1 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  |
| Avr. 10 | 1 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>  | 17 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 17      | 0 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 4 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>  |
| 20      | 0 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 17 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 27      | 0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  |
| 30      | 0 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>  | 16 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | Nov. 6  | 11 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>  |
| Mai 10  | 11 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> | 8 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>   | 15 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> | 16      | 10 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   |
| 20      | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> | 7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>  | 26      | 10 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>  |
| 30      | 10 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 6 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>  | 14 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> | Déc. 6  | 9 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 1 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup>  |
| Juin 9  | 9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 13 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> | 16      | 9 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  |
| 19      | 8 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>  | 13 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>  | 26      | 8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>   | 0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  |
| 29      | 8 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 4 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup>  | 12 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> | Janv. 1 | 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>  |

- ☐ le 4 Avril.
- ♂ le 3 Juillet.
- ☐ le 1 Octobre.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 275°35'                      | 0°43' B                     | 275°57'                    | 0°39' B                   | 18 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> | 22°41' A     | 10.07508       |
| 10                      | 275 53                       | 0 42                        | 277 8                      | 0 39                      | 18 31                           | 22 38        | 10.07481       |
| 20                      | 276 11                       | 0 42                        | 278 16                     | 0 38                      | 18 36                           | 22 35        | 10.07453       |
| 30                      | 276 29                       | 0 41                        | 279 22                     | 0 38                      | 18 41                           | 22 31        | 10.07424       |
| Fév. 9                  | 276 47                       | 0 40                        | 280 24                     | 0 37                      | 18 45                           | 22 26        | 10.07391       |
| 19                      | 277 5                        | 0 39                        | 281 21                     | 0 37                      | 18 49                           | 22 22        | 10.07358       |
| Mars 1                  | 277 25                       | 0 39                        | 282 12                     | 0 37                      | 18 53                           | 22 18        | 10.07323       |
| 11                      | 277 41                       | 0 38                        | 282 55                     | 0 37                      | 18 56                           | 22 14        | 10.07288       |
| 21                      | 277 59                       | 0 37                        | 283 31                     | 0 36                      | 18 59                           | 22 10        | 10.07251       |
| 31                      | 278 17                       | 0 36                        | 283 58                     | 0 36                      | 19 1                            | 22 8         | 10.07211       |
| Avr. 10                 | 278 35                       | 0 36                        | 284 16                     | 0 36                      | 19 2                            | 22 6         | 10.07169       |
| 20                      | 278 53                       | 0 35                        | 284 24                     | 0 36                      | 19 2                            | 22 6         | 10.07127       |
| 30                      | 279 12                       | 0 34                        | 284 23                     | 0 36                      | 19 2                            | 22 6         | 10.07082       |
| Mai. 10                 | 279 29                       | 0 33                        | 284 12                     | 0 35                      | 19 2                            | 22 7         | 10.07037       |
| 20                      | 279 48                       | 0 32                        | 283 52                     | 0 35                      | 19 0                            | 22 10        | 10.06989       |
| 30                      | 280 6                        | 0 32                        | 283 23                     | 0 35                      | 18 58                           | 22 13        | 10.06938       |
| Juin. 9                 | 280 24                       | 0 31                        | 282 48                     | 0 34                      | 18 56                           | 22 17        | 10.06888       |
| 19                      | 280 42                       | 0 30                        | 282 8                      | 0 33                      | 18 53                           | 22 21        | 10.06835       |
| 29                      | 281 0                        | 0 29                        | 281 25                     | 0 33                      | 18 50                           | 22 26        | 10.06781       |
| Juil. 9                 | 281 18                       | 0 29 B                      | 280 41                     | 0 32 B                    | 18 46                           | 22 30 A      | 10.06725       |

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                           |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1849.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique. | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Juil. 9                 | 281°18'                      | 0°20' B                     | 280°41'                    | 0°32' B                   | 18 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> | 22°30' A     | 10.06725       |
| 19                      | 281 35                       | 0 28                        | 279 58                     | 0 31                      | 18 43                           | 22 35        | 10.06666       |
| 29                      | 281 53                       | 0 27                        | 279 18                     | 0 30                      | 18 40                           | 22 38        | 10.06605       |
| Août 8                  | 282 12                       | 0 26                        | 278 44                     | 0 29                      | 18 37                           | 22 42        | 10.06543       |
| 18                      | 282 30                       | 0 26                        | 278 18                     | 0 28                      | 18 36                           | 22 45        | 10.06479       |
| 28                      | 282 48                       | 0 25                        | 277 59                     | 0 26                      | 18 35                           | 22 47        | 10.06414       |
| Sept. 7                 | 283 6                        | 0 24                        | 277 50                     | 0 25                      | 18 34                           | 22 49        | 10.06348       |
| 17                      | 283 24                       | 0 23                        | 277 50                     | 0 24                      | 18 34                           | 22 50        | 10.06279       |
| 27                      | 283 42                       | 0 23                        | 278 0                      | 0 23                      | 18 35                           | 22 50        | 10.06208       |
| Oct. 7                  | 284 0                        | 0 22                        | 278 20                     | 0 22                      | 18 36                           | 22 50        | 10.06136       |
| 17                      | 284 18                       | 0 21                        | 278 49                     | 0 21                      | 18 38                           | 22 50        | 10.06062       |
| 27                      | 284 37                       | 0 20                        | 279 27                     | 0 20                      | 18 41                           | 22 48        | 10.05986       |
| Nov. 6                  | 284 55                       | 0 20                        | 280 12                     | 0 19                      | 18 44                           | 22 46        | 10.05909       |
| 16                      | 285 13                       | 0 19                        | 281 4                      | 0 18                      | 18 48                           | 22 43        | 10.05831       |
| 26                      | 285 31                       | 0 18                        | 282 2                      | 0 17                      | 18 52                           | 22 39        | 10.05751       |
| Déc. 6                  | 285 49                       | 0 17                        | 283 5                      | 0 16                      | 18 57                           | 22 33        | 10.05669       |
| 16                      | 286 7                        | 0 16                        | 284 12                     | 0 15                      | 19 2                            | 22 28        | 10.05586       |
| 26                      | 286 25                       | 0 16                        | 285 21                     | 0 14                      | 19 6                            | 22 21        | 10.05502       |
| Janv. 1                 | 286 36                       | 0 15 B                      | 286 4                      | 0 14 B                    | 19 9                            | 22 16 A      | 10.05451       |

## URANUS.

| 1842.   | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 | 1842.    | TEMPS MOYEN DE PARIS.           |                                 |                                 |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|         | Lever.                          | Coucher.                        | Passage<br>au<br>méridien.      |          | Lever.                          | Coucher.                        | Passage<br>au<br>méridien.      |
| Janv. 0 | 11 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>  | Juil. 14 | 10 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 10 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 16 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> |
| 15      | 10 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>  | 29       | 9 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 15 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> |
| 30      | 9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>   | 8 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>  | Août 13  | 8 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>  | 14 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> |
| Fév. 14 | 8 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>  | 28       | 7 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  | 13 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> |
| Mars 1  | 7 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>   | Sept. 12 | 6 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 12 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> |
| 16      | 6 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>   | 27       | 5 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 11 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> |
| 31      | 5 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>  | 5 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>   | 23 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>  | Oct. 12  | 4 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> |
| Avr. 15 | 4 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  | 4 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>   | 22 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> | 27       | 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  |
| 30      | 3 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>  | 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 21 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> | Nov. 11  | 2 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 8 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  |
| Mai 15  | 2 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>  | 2 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>  | 20 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> | 26       | 1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>  | 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>  |
| 30      | 1 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>  | 1 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup>  | 19 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> | Déc. 11  | 0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>  | 6 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>  |
| Jun 14  | 0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>  | 0 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>  | 18 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> | 26       | 11 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> | 5 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>  |
| 29      | 11 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> | 11 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> | 17 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> | Janv. 1  | 11 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>  | 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> | 4 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>  |

♂ le 15 Mars.

□ le 20 Juin.

♂ le 19 Septembre.

□ le 16 Décembre.

| AU MIDI MOYEN DE PARIS. |                              |                             |                            |                          |                                 |              |                |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------|----------------|
| 1842.                   | Longitude<br>héliocentrique. | Latitude<br>héliocentrique. | Longitude<br>géocentrique. | Latitude<br>géocentrique | Ascension<br>droite.            | Déclinaison. | Rayon vecteur. |
| Janv. 0                 | 353°31'                      | 0°46' A                     | 350°53'                    | 0°45' A                  | 23 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> | 4°19' A      | 20.09021       |
| 15                      | 353 41                       | 0 46                        | 351 21                     | 0 45                     | 23 29                           | 4 7          | 20.09007       |
| 30                      | 353 50                       | 0 46                        | 351 58                     | 0 44                     | 23 32                           | 5 52         | 20.08991       |
| Fév. 14                 | 354 0                        | 0 46                        | 352 43                     | 0 44                     | 23 34                           | 3 34         | 20.08974       |
| Mars 1                  | 354 10                       | 0 46                        | 353 32                     | 0 44                     | 23 38                           | 3 15         | 20.08956       |
| 16                      | 354 19                       | 0 46                        | 354 23                     | 0 43                     | 23 41                           | 2 54         | 20.08937       |
| 31                      | 354 29                       | 0 46                        | 355 14                     | 0 44                     | 23 44                           | 2 34         | 20.08918       |
| Avril 15                | 354 39                       | 0 46                        | 356 2                      | 0 44                     | 23 47                           | 2 15         | 20.08899       |
| 30                      | 354 48                       | 0 46                        | 356 46                     | 0 44                     | 23 49                           | 1 57         | 20.08879       |
| Mai 15                  | 354 58                       | 0 46                        | 357 23                     | 0 44                     | 23 52                           | 1 43         | 20.08857       |
| 30                      | 355 8                        | 0 46                        | 357 52                     | 0 45                     | 23 53                           | 1 33         | 20.08834       |
| Juin 14                 | 355 17                       | 0 46                        | 358 10                     | 0 45                     | 23 54                           | 1 25         | 20.08811       |
| 29                      | 355 27                       | 0 45                        | 358 19                     | 0 46                     | 23 55                           | 1 22         | 20.08789       |
| Juill. 14               | 355 37                       | 0 45                        | 358 17                     | 0 46                     | 23 55                           | 1 24         | 20.08764       |
| 29                      | 355 46                       | 0 45                        | 358 4                      | 0 47                     | 23 54                           | 1 29         | 20.08738       |
| Août 13                 | 355 56                       | 0 45                        | 357 41                     | 0 47                     | 23 53                           | 1 39         | 20.08712       |
| 28                      | 356 6                        | 0 45                        | 357 12                     | 0 48                     | 23 51                           | 1 51         | 20.08684       |
| Sept. 12                | 356 15                       | 0 45                        | 356 37                     | 0 48                     | 23 49                           | 2 4          | 20.08655       |
| 27                      | 356 26                       | 0 45                        | 356 2                      | 0 48                     | 23 47                           | 2 18         | 20.08626       |
| Oct. 12                 | 356 35                       | 0 45                        | 355 28                     | 0 47                     | 23 45                           | 2 32         | 20.08596       |
| 27                      | 356 45                       | 0 45                        | 354 59                     | 0 47                     | 23 43                           | 2 43         | 20.08565       |
| Nov. 11                 | 356 55                       | 0 45                        | 354 37                     | 0 46                     | 23 42                           | 2 51         | 20.08533       |
| 26                      | 357 4                        | 0 45                        | 354 26                     | 0 46                     | 23 41                           | 2 55         | 20.08500       |
| Déc. 11                 | 357 13                       | 0 45                        | 354 26                     | 0 45                     | 23 41                           | 2 55         | 20.08466       |
| 26                      | 357 23                       | 0 45                        | 354 37                     | 0 45                     | 23 42                           | 2 49         | 20.08432       |
| Janv. 1                 | 357 27                       | 0 45 A                      | 354 47                     | 0 45 A                   | 23 42                           | 2 47 A       | 20.08418       |



## ÉCLIPSES DU PREMIER SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

| 1849.    | IMMERSIONS.                                    | 1849.   | IMMERSIONS.                                    | 1849.     | IMMERSIONS.                                    |
|----------|------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| Janv. 22 | 5 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> | Mars 25 | 3 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> | Mai 26    | 2 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> |
| 23       | 23.39.47                                       | 26      | 22.13.12                                       | 27        | 20.47.55                                       |
| 25       | 18. 8. 11                                      | 28      | *16.41.36                                      | 29        | *15.16.23                                      |
| 27       | 12.36.38                                       | 30      | 11. 9.55                                       | 31        | 9.44.57                                        |
| 29       | 7. 5. 1                                        | Avril 1 | 5.38.21                                        | Juin 2    | 4.13.23                                        |
| 31       | 1.33.26                                        | 3       | 0. 6.42                                        | 3         | 22.41.58                                       |
| Févr. 1  | 20. 1.49                                       | 4       | 18.35. 6                                       | 5         | 17.10.28                                       |
| 3        | 14.30.16                                       | 6       | 13. 3.26                                       | 7         | *11.39. 3                                      |
| 5        | 8.58.38                                        | 8       | 7.31.52                                        | 9         | 6. 7.31                                        |
| 7        | 3.27. 3                                        | 10      | 2. 0.13                                        | 11        | 0.36. 8                                        |
| 8        | 21.55.24                                       | 11      | 20.28.38                                       | 12        | 19. 4.39                                       |
| 10       | 16.23.51                                       | 13      | *14.56.57                                      | 14        | *13.33.16                                      |
| 12       | 10.52.12                                       | 15      | 9.25.25                                        | 16        | 8. 1.46                                        |
| 14       | 5.20.36                                        | 17      | 3.53.46                                        | 18        | 2.30.25                                        |
| 15       | 23.48.58                                       | 18      | 22.22.12                                       | 19        | 20.58.57                                       |
| 17       | *18.17.24                                      | 20      | 16.50.32                                       | 21        | *15.27.37                                      |
| 19       | 12.45.45                                       | 22      | 11.19. 1                                       | 23        | 9.56. 8                                        |
| 21       | 7.14. 9                                        | 24      | 5.47.23                                        | 25        | 4.24.48                                        |
| 23       | 1.42.29                                        | 26      | 0.15.50                                        | 26        | 22.53.24                                       |
| 24       | 20.10.55                                       | 27      | 18.44.11                                       | 28        | 17.22. 4                                       |
| 26       | 14.39.16                                       | 29      | 13.12.39                                       | 30        | *11.50.38                                      |
| 28       | 9. 7.39                                        | Mai 1   | 7.41. 2                                        | Juill. 2  | 6.19.21                                        |
| Mars 2   | 3.35.59                                        | 3       | 2. 9.30                                        | 4         | 0.47.57                                        |
| 3        | 22. 4.25                                       | 4       | 20.37.52                                       | 5         | 19.16.40                                       |
| 5        | *16.32.45                                      | 6       | *15. 6.21                                      | 7         | *13.45.16                                      |
| 7        | 11. 1. 9                                       | 8       | 9.34.45                                        | 9         | 8.13.59                                        |
| 9        | 5.29.29                                        | 10      | 4. 3.14                                        |           |                                                |
| 10       | 23.57.54                                       | 11      | 22.31.37                                       |           | ÉMERSIONS.                                     |
| 12       | 18.26.14                                       | 13      | 17. 0. 8                                       |           |                                                |
| 14       | 12.54.38                                       | 15      | 11.28.32                                       | Juill. 11 | 4.57.12                                        |
| 16       | 7.22.57                                        | 17      | 5.57. 3                                        | 12        | 23.25.58                                       |
| 18       | 1.51.23                                        | 19      | 0.25.27                                        | 14        | 17.54.36                                       |
| 19       | 20.19.43                                       | 20      | 18.53.58                                       | 16        | *12.23.23                                      |
| 21       | 14.48. 7                                       | 22      | *13.22.25                                      | 18        | 6.52. 4                                        |
| 23       | 9.16.27                                        | 24      | 7.50.57                                        | 20        | 1.20.52                                        |

# SATELLITES DE JUPITER.

11

## ÉCLIPSES DU PREMIER SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

| 1842.  | ÉMERSIONS. | 1842.                                           | ÉMERSIONS. | 1842.                                                                                                                                                         | ÉMERSIONS.                                      |      |           |                                                 |            |   |            |
|--------|------------|-------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------|------------|---|------------|
| Juill. | 21         | 19 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup> | Sept.      | 21                                                                                                                                                            | 18 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> | Nov. | 22        | 17 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> |            |   |            |
|        | 23         | 14. 18. 19                                      |            | 23                                                                                                                                                            | 13. 7. 20                                       |      | 24        | 11. 56. 17                                      |            |   |            |
|        | 25*        | 8. 47. 2                                        |            | 25*                                                                                                                                                           | 7. 36. 14                                       |      | 26        | 6. 25. 0                                        |            |   |            |
|        | 27         | 3. 15. 51                                       |            | 27                                                                                                                                                            | 2. 5. 5                                         |      | 28        | 0. 53. 46                                       |            |   |            |
|        | 28         | 21. 44. 33                                      |            | 28                                                                                                                                                            | 20. 34. 0                                       |      | 29        | 19. 22. 29                                      |            |   |            |
|        | 30         | 16. 13. 22                                      |            | 30                                                                                                                                                            | 15. 2. 48                                       |      | Déc.      | 1                                               | 13. 51. 16 |   |            |
|        | Août       | 1*                                              |            | 10. 42. 6                                                                                                                                                     | Oct.                                            |      |           | 2                                               | 9. 31. 43  | 3 | 8. 19. 59  |
|        |            | 3                                               |            | 5. 10. 57                                                                                                                                                     |                                                 |      |           | 4                                               | 4. 0. 33   | 5 | 2. 48. 42  |
|        |            | 4                                               |            | 23. 39. 40                                                                                                                                                    |                                                 |      |           | 5                                               | 22. 29. 28 | 6 | 21. 17. 24 |
|        |            | 6                                               |            | 18. 8. 31                                                                                                                                                     |                                                 |      |           | 7                                               | 16. 58. 16 | 8 | 15. 46. 9  |
| 8*     |            | 12. 37. 17                                      | 9          | 11. 27. 9                                                                                                                                                     |                                                 | 10   |           | 10. 14. 50                                      |            |   |            |
| 10     |            | 7. 6. 9                                         | 11*        | 5. 55. 58                                                                                                                                                     |                                                 | 12*  |           | 4. 43. 33                                       |            |   |            |
| 12     |            | 1. 34. 53                                       | 13         | 0. 24. 51                                                                                                                                                     |                                                 | 13   |           | 23. 12. 13                                      |            |   |            |
| 13     |            | 20. 3. 45                                       | 14         | 18. 53. 40                                                                                                                                                    |                                                 | 15   |           | 17. 40. 57                                      |            |   |            |
| 15     |            | 14. 32. 32                                      | 16         | 13. 22. 32                                                                                                                                                    |                                                 | 17   |           | 12. 9. 37                                       |            |   |            |
| 17*    |            | 9. 1. 25                                        | 18*        | 7. 51. 21                                                                                                                                                     |                                                 | 19   | 6. 38. 18 |                                                 |            |   |            |
| 19     | 3. 30. 11  | 20                                              | 2. 20. 14  | 21                                                                                                                                                            | 1. 6. 57                                        |      |           |                                                 |            |   |            |
| 20     | 21. 59. 4  | 21                                              | 20. 49. 3  | 22                                                                                                                                                            | 19. 35. 38                                      |      |           |                                                 |            |   |            |
| 22     | 16. 27. 51 | 23                                              | 15. 17. 54 | Du 1 <sup>er</sup> au 22 janvier et du 22 au 31 décembre, on ne pourra observer les éclipses du 1 <sup>er</sup> satellite, à cause de la proximité du Soleil. |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 24*    | 10. 56. 45 | 25                                              | 9. 46. 43  |                                                                                                                                                               |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 26     | 5. 25. 34  | 27                                              | 4. 15. 36  |                                                                                                                                                               |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 27     | 23. 54. 25 | 28                                              | 22. 44. 24 |                                                                                                                                                               |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 29     | 18. 23. 15 | 30                                              | 17. 13. 13 |                                                                                                                                                               |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 31     | 12. 52. 9  | Nov.                                            | 1          |                                                                                                                                                               |                                                 |      | 11. 42. 0 |                                                 |            |   |            |
| Sept.  | 2*         |                                                 | 7. 20. 57  |                                                                                                                                                               |                                                 |      | 3*        | 6. 10. 53                                       |            |   |            |
|        | 4          |                                                 | 1. 49. 51  |                                                                                                                                                               |                                                 |      | 5         | 0. 39. 39                                       |            |   |            |
|        | 5          |                                                 | 20. 18. 40 |                                                                                                                                                               |                                                 |      | 6         | 19. 8. 28                                       |            |   |            |
|        | 7          |                                                 | 14. 47. 36 |                                                                                                                                                               |                                                 |      | 8         | 13. 37. 15                                      |            |   |            |
|        | 9*         |                                                 | 9. 16. 24  | 10                                                                                                                                                            | 8. 6. 4                                         |      |           |                                                 |            |   |            |
|        | 11         |                                                 | 3. 45. 18  | 12                                                                                                                                                            | 2. 34. 51                                       |      |           |                                                 |            |   |            |
|        | 12         |                                                 | 22. 14. 8  | 13                                                                                                                                                            | 21. 3. 38                                       |      |           |                                                 |            |   |            |
|        | 14         |                                                 | 16. 43. 3  | 15                                                                                                                                                            | 15. 32. 24                                      |      |           |                                                 |            |   |            |
|        | 16         |                                                 | 11. 11. 52 | 17                                                                                                                                                            | 10. 1. 14                                       |      |           |                                                 |            |   |            |
|        | 18         | 5. 40. 46                                       | 19*        | 4. 29. 58                                                                                                                                                     |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |
| 20     | 0. 9. 36   | 20                                              | 22. 58. 45 |                                                                                                                                                               |                                                 |      |           |                                                 |            |   |            |

## ÉCLIPSES DU DEUXIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

| 1849.    | IMMERSIONS.                                    | 1849.     | IMMERSIONS.                                     | 1849.    | ÉMERSIONS.                                      |
|----------|------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| Janv. 24 | 5 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> | Mai 28    | *14 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> | Sept. 19 | 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> |
| 27       | 18.53.15                                       | Juin 1    | 3.56.55                                         | 23       | 0.3.36                                          |
| 31       | 8.10.48                                        | 4         | 17.13.46                                        | 26       | 15.21.47                                        |
| Févr. 3  | 21.29.6                                        | 8         | 6.30.41                                         | 30       | 2.40.13                                         |
| 7        | 10.46.35                                       | 11        | 19.47.34                                        | Oct. 3   | 15.58.28                                        |
| 11       | 0.4.45                                         | 15        | 9.4.30                                          | 7        | 5.17.1                                          |
| 14       | 13.22.12                                       | 18        | 22.21.26                                        | 10       | 18.35.18                                        |
| 18       | 2.40.13                                        | 22        | *11.38.24                                       | 14       | *7.54.0                                         |
| 21       | 15.57.35                                       | 26        | 0.55.23                                         | 17       | 21.12.20                                        |
| 25       | 5.15.29                                        | 29        | *14.12.25                                       | 21       | 10.31.8                                         |
| 28       | *18.32.46                                      | Juill. 3  | 3.29.29                                         | 24       | 23.49.31                                        |
| Mars 4   | 7.50.32                                        | 6         | 16.46.33                                        | 28       | 13.8.23                                         |
| 7        | 21.7.46                                        |           |                                                 | Nov. 1   | 2.26.49                                         |
| 11       | 10.25.25                                       |           | ÉMERSIONS. -                                    | 4        | 15.45.45                                        |
| 14       | 23.42.35                                       |           |                                                 | 8        | 5.4.12                                          |
| 18       | 13.0.6                                         | Juill. 10 | 8.50.43                                         | 11       | 18.23.17                                        |
| 22       | 2.17.14                                        | 13        | 22.8.0                                          | 15       | 7.41.44                                         |
| 25       | 15.34.37                                       | 17        | *11.25.19                                       | 18       | 21.0.54                                         |
| 29       | 4.51.41                                        | 21        | 0.42.40                                         | 22       | 10.19.21                                        |
| Avril 1  | 18.8.58                                        | 24        | *14.0.5                                         | 25       | 23.38.35                                        |
| 5        | 7.26.0                                         | 28        | 3.17.31                                         | 29       | 12.57.4                                         |
| 8        | 20.43.10                                       | 31        | 16.35.2                                         | Déc. 3   | 2.16.22                                         |
| 12       | 10.0.9                                         | Moût 4    | 5.52.33                                         | 6        | 15.34.50                                        |
| 15       | 23.17.15                                       | 7         | 19.10.10                                        | 10       | *4.54.10                                        |
| 19       | 12.34.12                                       | 11        | *8.27.49                                        | 13       | 18.12.38                                        |
| 23       | 1.51.11                                        | 14        | 21.45.30                                        | 17       | 7.32.2                                          |
| 26       | *15.8.7                                        | 18        | *11.3.15                                        | 20       | 20.50.28                                        |
| 30       | 4.25.5                                         | 22        | 0.21.5                                          | 24       | 10.9.54                                         |
| Mai 3    | 17.41.57                                       | 25        | 13.38.55                                        |          |                                                 |
| 7        | 6.58.51                                        | 29        | 2.56.49                                         |          |                                                 |
| 10       | 20.15.44                                       | Sept. 1   | 16.14.47                                        |          |                                                 |
| 14       | 9.32.35                                        | 5         | 5.32.46                                         |          |                                                 |
| 17       | 22.49.27                                       | 8         | 18.50.51                                        |          |                                                 |
| 21       | 12.6.19                                        | 12        | *8.8.56                                         |          |                                                 |
| 25       | 1.23.12                                        | 15        | 21.27.8                                         |          |                                                 |

Du 1<sup>er</sup> au 24 janvier et du 24 au 31 décembre, on ne pourra observer les éclipses du 2<sup>e</sup> satellite, à cause de la proximité du Soleil.

ÉCLIPSES DU TROISIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

| 1842.    | IMMERSIONS.                                    | 1842.    | ÉMERSIONS.                                     |
|----------|------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|
| Janv. 22 | 22 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> | Janv. 23 | 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> |
| 30       | 2. 10. 27                                      | 30       | 5. 9. 32                                       |
| Févr. 6  | 6. 9. 18                                       | Févr. 6  | 9. 9. 14                                       |
| 13       | 10. 7. 45                                      | 13       | 13. 8. 30                                      |
| 20       | 14. 6. 29                                      | 20       | 17. 8. 5                                       |
| 27       | *18. 4. 36                                     | 27       | 21. 7. 3                                       |
| Mars 6   | 22. 2. 34                                      | Mars 7   | 1. 5. 51                                       |
| 14       | 2. 0. 34                                       | 14       | 5. 4. 41                                       |
| 21       | 5. 58. 43                                      | 21       | 9. 3. 38                                       |
| 28       | 9. 57. 29                                      | 28       | 13. 3. 13                                      |
| Avril 4  | 13. 55. 51                                     | Avril 4  | *17. 2. 25                                     |
| 11       | 17. 54. 34                                     | 11       | 21. 1. 56                                      |
| 18       | 21. 52. 45                                     | 18       | 1. 0. 54                                       |
| 26       | 1. 50. 51                                      | 26       | 4. 59. 49                                      |
| Mai 3    | 5. 49. 6                                       | Mai 3    | 8. 58. 49                                      |
| 10       | 9. 47. 32                                      | 10       | 12. 58. 2                                      |
| 17       | *13. 46. 41                                    | 17       | 16. 57. 58                                     |
| 24       | 17. 45. 30                                     | 24       | 20. 57. 33                                     |
| 31       | 21. 44. 43                                     | Juin 1   | 0. 57. 32                                      |
| Juin 8   | 1. 43. 30                                      | 8        | 4. 57. 2                                       |
| 15       | 5. 42. 16                                      | 15       | 8. 56. 33                                      |
| 22       | 9. 41. 17                                      | 22       | *12. 56. 17                                    |
| 29       | *13. 40. 36                                    | 29       | 16. 56. 15                                     |
| Juill. 6 | 17. 40. 40                                     | Juill. 6 | 20. 57. 0                                      |
| 13       | 21. 40. 26                                     | 13       | 0. 57. 27                                      |
| 20       | 1. 40. 33                                      | 20       | 4. 58. 15                                      |
| 27       | 5. 40. 18                                      | 27       | *8. 58. 37                                     |
| Août 4   | *9. 40. 0                                      | Août 4   | *12. 58. 58                                    |
| 11       | *13. 40. 0                                     | 11       | 16. 59. 35                                     |
| 18       | 17. 40. 12                                     | 18       | 21. 0. 26                                      |
| 25       | 21. 41. 8                                      | 25       | 1. 1. 57                                       |
| Sept. 2  | 1. 41. 41                                      | Sept. 2  | 5. 3. 6                                        |
| 9        | 5. 42. 31                                      | 9        | *9. 4. 31                                      |
| 16       | *9. 42. 51                                     | 16       | 13. 5. 26                                      |
| 23       | 13. 43. 9                                      | 23       | 17. 6. 17                                      |
| 30       | 17. 43. 38                                     | 30       | 21. 7. 17                                      |

**ÉCLIPSES DU TROISIÈME SATELLITE.**  
Temps moyen de Paris.

| 1849.   | IMMERSIONS.                                     | 1849.  | ÉMERSIONS.                                    |
|---------|-------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|
| Oct. 7  | 21 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> | Oct. 8 | 1 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup> |
| 15      | 1.45.27                                         | 15     | 5.10.10                                       |
| 22*     | 5.46.11                                         | 22     | 9.11.24                                       |
| 29      | 9.47.5                                          | 29     | 13.12.48                                      |
| Nov. 5  | 13.47.26                                        | Nov. 5 | 17.13.37                                      |
| 12      | 17.47.41                                        | 12     | 21.14.19                                      |
| 19      | 21.48.4                                         | 20     | 1.15.9                                        |
| 27      | 1.48.31                                         | 27*    | 5.16.1                                        |
| Déc. 4* | 5.49.32                                         | Déc. 4 | 9.17.27                                       |
| 11      | 9.49.57                                         | 11     | 13.18.15                                      |
| 18      | 13.50.30                                        | 18     | 17.19.11                                      |

Du 1<sup>er</sup> au 22 janvier et du 18 au 31 décembre, on ne pourra observer les éclipses du 3<sup>e</sup> satellite, à cause de la proximité du Soleil.

**ÉCLIPSES DU QUATRIÈME SATELLITE.**  
Temps moyen de Paris.

| 1849.     | IMMERSIONS.                                    | 1849.     | ÉMERSIONS.                                    |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| Janv. 24  | 4 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> | Janv. 24  | 5 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> |
| Fév. 9    | 22.32.33                                       | Fév. 10   | 0.2.28                                        |
| 26        | 16.25.2                                        | 26*       | 18.13.7                                       |
| Mars 15   | 10.19.29                                       | Mars 15   | 12.23.3                                       |
| Avril 1   | 4.14.12                                        | Avril 1   | 6.31.33                                       |
| 17        | 22.9.45                                        | 18        | 0.39.23                                       |
| Mai 4*    | 16.6.43                                        | Mai 4     | 18.47.38                                      |
| 21        | 10.3.56                                        | 21*       | 12.55.25                                      |
| Juin 7    | 4.2.12                                         | Juin 7    | 7.3.23                                        |
| 23        | 22.2.4                                         | 24        | 1.12.22                                       |
| Juill. 10 | 16.2.35                                        | Juill. 10 | 19.21.21                                      |
| 27*       | 10.4.12                                        | 27*       | 13.31.5                                       |
| Août 13   | 4.7.32                                         | Août 13   | 7.41.58                                       |
| 29        | 22.11.16                                       | 30        | 1.52.44                                       |
| Sept. 15  | 16.15.51                                       | Sept. 15  | 20.4.0                                        |
| Oct. 2    | 10.21.42                                       | Oct. 2    | 14.16.2                                       |
| 19        | 4.27.21                                        | 19        | 8.27.34                                       |
| Nov. 4    | 22.33.24                                       | Nov. 5    | 2.39.6                                        |
| 21        | 16.40.15                                       | 21        | 20.50.58                                      |
| Déc. 8    | 10.46.35                                       | Déc. 8    | 15.2.3                                        |

Du 1<sup>er</sup> au 24 janvier et du 8 au 31 décembre, on ne pourra observer les éclipses du 4<sup>e</sup> satellite, à cause de la proximité du Soleil.

# SATELLITES DE JUPITER.

117

JANVIER 1849.

## CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE JUPITER, à 7 heures du matin.

|    |    |    |          |       |   |             |
|----|----|----|----------|-------|---|-------------|
| 1  |    |    |          |       | ○ |             |
| 2  |    |    |          |       | ○ |             |
| 3  |    |    |          |       | ○ |             |
| 4  |    |    |          |       | ○ |             |
| 5  |    |    |          |       | ○ |             |
| 6  |    |    |          |       | ○ |             |
| 7  |    |    |          |       | ○ |             |
| 8  |    |    |          |       | ○ |             |
| 9  |    |    |          |       | ○ |             |
| 10 |    |    |          |       | ○ |             |
| 11 |    |    |          |       | ○ |             |
| 12 |    |    |          |       | ○ |             |
| 13 |    |    |          |       | ○ |             |
| 14 |    |    |          |       | ○ |             |
| 15 |    |    |          |       | ○ |             |
| 16 |    |    |          |       | ○ |             |
| 17 |    |    |          |       | ○ |             |
| 18 |    |    |          |       | ○ |             |
| 19 |    |    |          |       | ○ |             |
| 20 |    |    |          |       | ○ |             |
| 21 | ●2 | .4 | 3.       |       | ○ | .1          |
| 22 |    | .4 | .3       | 1.    | ○ | 2.          |
| 23 |    |    | .4       | 3. 2  | ○ | 1.          |
| 24 |    |    | .2 .4 .1 |       | ○ | .3          |
| 25 |    |    |          |       | ○ | 1. .4 .2 .3 |
| 26 | ●1 |    |          |       | ○ | 2. 3. .4    |
| 27 |    |    | 2. 3. 1. |       | ○ | .4          |
| 28 | ●2 |    | 3.       |       | ○ | .1 .4       |
| 29 |    |    | .3       | 1.    | ○ | 2. 4.       |
| 30 |    |    |          | .3 2. | ○ | .1 4.       |
| 31 |    |    | .2 .1    |       | ○ | .3 4.       |

SATELLITES DE JUPITER.

FÉVRIER 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 6 heures du matin.

|    |       |       |          |      |             |
|----|-------|-------|----------|------|-------------|
| 1  |       |       |          | ○    | 1. 2. 4. 3. |
| 2  | 4○    |       | .1       | ○    | 2. 3.       |
| 3  | 1○    | 4. 2. |          | ○    | 3○          |
| 4  |       | 4. 3. | .2       | ○    | 1.          |
| 5  |       | 4. 3. | 1.       | ○    | 2.          |
| 6  | 2○ 4. |       | 3.       | ○    | .1          |
| 7  |       | .4    | .2 1.    | ○    | .3          |
| 8  |       | .4    |          | ○    | .2 1. 3.    |
| 9  |       | .4    | .1       | ○    | 2. 3.       |
| 10 |       |       | 2. 4.    | ○    | 1. 3.       |
| 11 | ●1    |       | 3. 2.    | ○    | 4.          |
| 12 |       | 3.    |          | 1. ○ | .2 4.       |
| 13 |       |       | .3       | ○    | 2. 1. 4.    |
| 14 |       |       | 2. 1.    | ○    | .3 4.       |
| 15 | ●2    |       |          | ○    | 1. 3. 4.    |
| 16 |       |       | .1       | ○    | 2. 3. 4.    |
| 17 |       |       | 2.       | ○    | 1. 3. 4.    |
| 18 |       |       | 3. 2. 1. | ○    | 4.          |
| 19 | 4○    | 3.    |          | ○    | 1. 2.       |
| 20 |       |       | .3 4.    | ○    | .1 2.       |
| 21 | ●3    | 4.    | 2. 1.    | ○    |             |
| 22 | ●2 4. |       |          | ○    | .1 3.       |
| 23 | 4.    |       | .1       | ○    | 2. 3.       |
| 24 | .4    |       | 2.       | ○    | 1. 3.       |
| 25 |       | .4    | .2 3. 1. | ○    |             |
| 26 | 1○    | 3. 4. |          | ○    | .2          |
| 27 | ●1    |       | .4 3.    | ○    | 2.          |
| 28 |       |       | 2. 1.    | ○    | .3 4.       |
|    |       |       |          | ○    |             |
|    |       |       |          | ○    |             |
|    |       |       |          | ○    |             |

MARS 1849.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 5 heures du matin.

|    |       |    |       |    |          |       |
|----|-------|----|-------|----|----------|-------|
| 1  |       | .2 | ○     | .1 | .3       | .4    |
| 2  |       | 1. | ○     |    | .2       | .3 .4 |
| 3  | 2○    |    | ○     | 1. | 3.       | .4    |
| 4  |       | .2 | .1 3. | ○  |          | .4    |
| 5  |       | 3. |       | ○  | 1. .2    | 4.    |
| 6  |       | .3 | .1    | ○  | 2.       | 4.    |
| 7  | 1○    |    | 2. 3  | ○  | 4.       |       |
| 8  | 4○    |    | .2    | ○  | .1 .3    |       |
| 9  |       | 4. | 1.    | ○  | .2       | .3    |
| 10 |       | 4. |       | ○  | .2 .1    | 3.    |
| 11 | 3○ 4. |    | .2 .1 | ○  |          |       |
| 12 | 4.    | 3. |       | ○  | .2 1.    |       |
| 13 | .4    | 3  | .1    | ○  | .2       | .     |
| 14 | 1○    | 4  | 3 2.  | ○  |          |       |
| 15 |       | 4. | .2    | ○  | .1 .3    |       |
| 16 |       |    | 1. 4  | ○  | .2       | .3    |
| 17 |       |    |       | ○  | 2. .1 .4 | 3.    |
| 18 |       | 2. | 1.    | ○  | 3.       | .4    |
| 19 | ●2    | 3. |       | ○  | 1.       | .4    |
| 20 |       | 3. | .1.   | ○  | 2.       | .4    |
| 21 |       | .3 | 2.    | ○  | 1.       | .4    |
| 22 | ●1    |    | .2    | ○  | .3       | .4    |
| 23 |       |    | 1.    | ○  | 2.       | 3: 4. |
| 24 |       |    |       | ○  | .1 .2 4. | 3.    |
| 25 |       | 2. | 1. 4. | ○  | 3.       |       |
| 26 | ●2    | 4. | 3.    | ○  | 1.       |       |
| 27 |       | 4. | 3.    | .1 | ○        | 2.    |
| 28 |       | 4. | .3    | 2. | ○        | 1.    |
| 29 | ●3 4  |    | .2    | .1 | ○        |       |
| 30 | 1○    | 4  |       | ○  | .2 .3    |       |
| 31 |       | 4  |       | ○  | .1 .2    | 3.    |



SATELLITES DE JUPITER.

AVRIL 1849.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 4 heures du matin.

|    |       |    |    |    |    |       |        |
|----|-------|----|----|----|----|-------|--------|
| 1  |       | .4 | 2. | 1. | ○  | .3    |        |
| 2  | ●4    |    |    | 3. | .2 | ○     | .1     |
| 3  |       | 3. |    | .1 | ○  |       | .2 .4  |
| 4  | 2○    | .3 |    |    | ○  | 1.    | .4     |
| 5  |       |    | .2 | .1 | .3 | ○     | .4     |
| 6  |       |    |    |    | ○  | 1. .2 | .3 .4  |
| 7  | ●1    |    |    |    | ○  | 2.    | 3. .4. |
| 8  |       |    | 2. | 1. | ○  | 3.    | 4.     |
| 9  |       |    |    | .2 | 3. | ○     | .1 .4. |
| 10 |       | 3. |    | 1. | ○  | 4.    | .2     |
| 11 |       | .3 |    | 4. | ○  | 2.    | 1.     |
| 12 |       | 4. | 2. | .1 | .3 | ○     |        |
| 13 |       | 4. |    |    | ○  | .2 1. | .3     |
| 14 | ●1 4. |    |    |    | ○  | 2.    | 3      |
| 15 | 1○ .4 |    |    | 2. | ○  | 3.    |        |
| 16 | 3○ .4 |    |    | .2 | ○  | .1    |        |
| 17 |       | .4 | 3. | 1. | ○  | .2    |        |
| 18 |       | .3 | .4 |    | ○  | 2.    | .1     |
| 19 | ●4    |    | 2. | .3 | .1 | ○     |        |
| 20 | ●2    |    |    |    | ○  | 1. .3 | .4     |
| 21 |       |    |    | .1 | ○  | 2.    | .3 .4  |
| 22 | 1○    |    |    | 2. | ○  | 3.    | .4     |
| 23 |       |    | .2 |    | ○  | .1 3. | .4     |
| 24 |       | 3. |    | 1. | ○  | .2    | 4.     |
| 25 |       | .3 |    |    | ○  | 2. 1. | 4.     |
| 26 |       | 2. | .3 | 1. | ○  |       | 4.     |
| 27 |       |    |    | .2 | ○  | 4. .3 | 1.     |
| 28 |       |    | 4. | .1 | ○  | .2    | .3     |
| 29 |       | 4. |    | 2. | ○  | 1.    | 3.     |
| 30 | ●1 4. |    | .2 |    | ○  | 3.    |        |
|    |       |    |    |    | ○  |       |        |

MAI 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 3 heures du matin.

|    |    |          |            |           |    |    |
|----|----|----------|------------|-----------|----|----|
| 1  | 4. | 3.       | 1. ○       | .2        |    |    |
| 2  | .4 | .3       | ○          | .1 .2     |    |    |
| 3  | .4 | .3 2. 1. | ○          |           |    |    |
| 4  | ●3 | .4       | .2 ○       | .1        |    |    |
| 5  |    |          | .1 .4 ○    | .2 .3     |    |    |
| 6  | 2○ |          | ○          | 1. 4.     | 3. |    |
| 7  |    | .2       | .1 ○       | 3.        | .4 |    |
| 8  | 1○ | 3.       | ○ .2       |           |    | .4 |
| 9  |    | 3.       | 2. ○ .1    |           |    | .4 |
| 10 |    | .3 2. 1. | ○          |           |    | 4. |
| 11 | ●3 |          | .2 ○       | .1        |    | 4. |
| 12 |    |          | .1 ○       | .2 .3 .4. |    |    |
| 13 |    |          | ○ 2. 1.    | 4. 3.     |    |    |
| 14 | 4○ | 2. .1    | ○          | 3.        |    |    |
| 15 | ●2 | 4. 3.    | ○ 1.       |           |    |    |
| 16 | ●1 | 4. 3.    | ○          | 2.        |    |    |
| 17 | 4. | .3 2. 1. | ○          |           |    |    |
| 18 | 4. | .2 .3    | ○          | .1        |    |    |
| 19 | .4 | 1.       | ○          | .2 .3     |    |    |
| 20 | .4 |          | ○ 2. 1.    | 3.        |    |    |
| 21 |    | .4 2. .1 | ○          | 3.        |    |    |
| 22 | ●2 |          | 3. .4 ○ 1. |           |    |    |
| 23 | ●1 | 3.       | ○          | .4 2.     |    |    |
| 24 |    | .3 2. 1. | ○          |           |    | .4 |
| 25 |    | .2 .3    | ○          | .1        |    | .4 |
| 26 |    | 1.       | ○          | .2 .3     |    | .4 |
| 27 |    |          | ○ 2. .1    | .3 4.     |    |    |
| 28 |    | 2. .1    | ○          | 3.        |    | 4. |
| 29 | 3○ |          | .2 ○       | 1.        |    | 4. |
| 30 |    | 3.       | .1 ○       | 4. .2     |    |    |
| 31 | 1○ | .3       | 4. ○       |           |    | 2○ |



JUILLET 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à minuit.

|    |     |    |       |       |         |       |
|----|-----|----|-------|-------|---------|-------|
| 1  | ●1  |    |       | ○     | .2.3    | 4.    |
| 2  | 12○ |    |       | ○     | 4.      | 3.    |
| 3  | 4○  | .2 |       | ○     | .1      | 3.    |
| 4  |     | 4  | 1. 3. | ○     | .2      |       |
| 5  |     | 4. | 3.    | ○     | .1.2.   |       |
| 6  |     | 4. | .3    | 2. .1 | ○       |       |
| 7  |     | 4. |       | .3.2  | ○       | 1.    |
| 8  |     | .4 |       | .1    | ○       | σ23   |
| 9  | 12○ | .4 |       | ○     |         | .3    |
| 10 |     |    | .4 .2 | ○     | .1      | 3.    |
| 11 | 3○  |    | 1. .4 | ○     | .2      |       |
| 12 |     | 3. |       | ○     | .12σ4   |       |
| 13 |     | .3 | σ1    | ○     |         | .4    |
| 14 |     |    | σ23   | ○     | 1.      | .4    |
| 15 |     |    | .1    | ○     | .3 .2   | .4    |
| 16 |     |    |       | ○12σ  |         | .3 4. |
| 17 | ●1  |    | 2.    | ○     | 3.      | 4.    |
| 18 | 3○  |    |       | 1. ○  | .2      | 4.    |
| 19 |     | 3. |       | ○     | .14. 2. |       |
| 20 |     | 3. | 1.24σ | ○     |         |       |
| 21 |     | 4. | .3.2  | ○     | 1.      |       |
| 22 |     | 4  |       | .1    | ○       | .3 .2 |
| 23 |     | 4. |       | ○     | 1.2.    | .3    |
| 24 | ○1  | 4  |       | 2.    | ○       | 3.    |
| 25 | ●2  | .4 |       | 1. ○  | 3.      |       |
| 26 |     | .4 | 3.    |       | ○       | .1 2. |
| 27 |     | .3 | .4    | 1. 2. | ○       |       |
| 28 | ●4  |    | .3.2  | ○     | .1      |       |
| 29 |     |    | .1    | ○     | .3 .2   | .4    |
| 30 |     |    |       | ○     | 1.2.    | .3 .4 |
| 31 |     |    | 2. .1 | ○     |         | 3. .4 |

SATELLITES DE JUPITER.

AOÛT 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 10 heures du soir.

|    |     |       |         |          |     |
|----|-----|-------|---------|----------|-----|
| 1  | ○ 1 | 3.    | ○       | .2       | 4.  |
| 2  | 2○  | 3.    | 1. ○    |          | 4.  |
| 3  |     | .3 .2 | ○       | .1       | 4.  |
| 4  | ● 3 |       | 1. ○ 4. | .2       |     |
| 5  |     | 4.    | ○       | 1. 2.    | .3  |
| 6  |     | 4.    | 2. .1 ○ |          | 3.  |
| 7  | 4.  |       | .2 ○    | 1. 3.    |     |
| 8  | 4.  |       | 3. ○    | .2       | ● 1 |
| 9  | .4  | 3.    | 1. ○    |          | 2○  |
| 10 | .4  | .3 .2 | ○       | .1       |     |
| 11 | ● 3 | .4    | 1. ○    | .2       |     |
| 12 |     | .4    | ○       | .1 2. 3  |     |
| 13 |     | 2○ 1  | ○       | .4       | 3.  |
| 14 |     | .2    | ○       | 1. 3. 4  |     |
| 15 |     | 3. .1 | ○       | .2       | 4   |
| 16 | 1○  | 3.    | ○       | 2.       | 4   |
| 17 |     | .3 2. | ○       | .1       | 4.  |
| 18 | ● 2 |       | 1. 3 ○  |          | 4.  |
| 19 |     |       | ○       | .1 2○ 3  | 4.  |
| 20 |     | .1 2. | ○       | 4.       | .3  |
| 21 | 4○  |       | .2 ○    | 1. 3.    |     |
| 22 |     | 4.    | .1 3. ○ | .2       |     |
| 23 |     | 4. 3. | ○       | 1. 2.    |     |
| 24 | ● 1 | 4.    | .3 2.   | ○        |     |
| 25 | .4  |       | .3 1. ○ |          | ● 2 |
| 26 | .4  |       | ○       | .1 .3 2. |     |
| 27 |     | .4    | 1. 2. ○ |          | .3  |
| 28 |     | .4 .2 | ○       | 1. 3.    |     |
| 29 | 3○  |       | .1 .4 ○ | .2       |     |
| 30 |     | 3.    | ○       | 1. 2. 4  |     |
| 31 | ● 1 | .3 2. | ○       |          | 4   |

SEPTEMBRE 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 8 heures du soir.

|    |       |       |          |      |          |       |
|----|-------|-------|----------|------|----------|-------|
| 1  | 10    | .3    | .2       | ○    |          | .4    |
| 2  |       |       |          | ○    | .1 .3 .2 | .4    |
| 3  | 20    |       | 1.       | ○    |          | .3 .4 |
| 4  |       | .2    |          | ○    | .1       | 3. 4. |
| 5  |       |       | .1       | ○    | 3. .2    | 4.    |
| 6  |       | 3.    |          | ○    | 1.4. 2.  |       |
| 7  |       | .3    | 2.       | 401  | ○        |       |
| 8  |       | 4.    | .3 .2    | ○    | 1.       |       |
| 9  | ●1    | 4.    |          | ○    | .3 .2    |       |
| 10 | 4.    |       | 1.       | ○    | 2.       | .3    |
| 11 | 4     |       | .2       | ○    | .1       | 3.    |
| 12 | .4    |       | 1.       | ○    | .2 3.    |       |
| 13 |       | .4    | 3.       | ○    | 1. 2.    |       |
| 14 |       | 3.    | .4 2. .1 | ○    |          |       |
| 15 | ●4    |       | .3 .2    | ○    | 1.       |       |
| 16 | ●1 ●3 |       |          | ○    | .2 .4    |       |
| 17 |       |       |          | 1. ○ | 2. .3    | .4    |
| 18 |       |       | 2.       | ○    | .1       | 3. .4 |
| 19 | ●2    |       | 1.       | ○    | 3.       | .4    |
| 20 |       |       | 3.       | ○    | .1 2.    | 4.    |
| 21 |       | 3.    | .1 2.    | ○    |          | 4.    |
| 22 |       | .3    | .2       | ○    | 1.       | 4.    |
| 23 | ●3    |       |          | .1 ○ | 4. .2    |       |
| 24 | 10    |       | 4.       | ○    | 2. .3    |       |
| 25 |       | 4.    | 2.       | ○    | .1       | 3.    |
| 26 | ●2    | 4.    |          | 1. ○ | 3.       |       |
| 27 | 4.    |       | 3.       | ○    | .1 2.    |       |
| 28 | .4    | 3.    | .1 2.    | ○    |          |       |
| 29 | .4    | .3 .2 |          | ○    | 1.       |       |
| 30 |       | .4    |          | ○ 13 | ○ .2     |       |
|    |       |       |          | ○    |          |       |

OCTOBRE 1842.

CONFIGURATIONS  
DES SATELLITES DE JUPITER,  
à 6 heures du soir.

|    |       |       |       |      |         |       |    |
|----|-------|-------|-------|------|---------|-------|----|
| 1  |       | .4    | ⊙     | 1.   | 2.      | 3     |    |
| 2  | ●1    | 2     | ⊙     | .4   |         | .3    |    |
| 3  |       | .2 1. | ⊙     |      |         | 3.    | .4 |
| 4  | 2⊙    | 3.    | 1.    | ⊙    |         |       | .4 |
| 5  |       | .3    | .2    | ⊙    | .1      |       | 4. |
| 6  |       | .3    | .2    | ⊙    | .1      |       | 4. |
| 7  |       |       | .1 3. | ⊙    | .2      |       | 4. |
| 8  |       |       |       | ⊙    | 1. 3 2. |       | 4. |
| 9  |       | 2.    | .1    | ⊙    |         | 4.    | .3 |
| 10 | 1⊙ 4⊙ |       | .2    | ⊙    |         | 3.    |    |
| 11 | 3⊙    |       | 4.    | ⊙    | .1      | .2    |    |
| 12 |       | 4.    | 3.    | 1.   | ⊙       | 2.    |    |
| 13 |       | 4.    | .3    | 2.   | ⊙       | .1    |    |
| 14 | 4.    |       | .3    | .1   | ⊙       |       | ●2 |
| 15 |       | .4    |       |      | ⊙       | .3 1. | 2. |
| 16 |       | .4    |       | 2. 1 | ⊙       |       | .3 |
| 17 |       |       | .4    | .2   | ⊙       | 1.    | 3. |
| 18 | ●1    |       | .4    | ⊙    | 3.      | .2    |    |
| 19 |       | 3.    | 1.    | ⊙    | 2.      | .4    |    |
| 20 |       | 3.    | 2.    | ⊙    | .1      |       | .4 |
| 21 | ●2    |       | .3    | 1.   | ⊙       |       | 4  |
| 22 |       |       |       | ⊙    | .3      | 1.    | 2. |
| 23 |       |       | .1 2. | ⊙    |         | .3    | 4. |
| 24 |       |       | .2    | ⊙    | 1.      | 3.    | 4. |
| 25 | ●1    |       |       | ⊙    | 3 2     |       | 4. |
| 26 | 1⊙    |       | 3.    | ⊙    | 2.      | 4.    |    |
| 27 | 4⊙    |       | 3.    | 2.   | ⊙       | .1    |    |
| 28 |       |       | .3 4  | 1.   | .2      | ⊙     |    |
| 29 | ●3    | 4.    |       | ⊙    | .1      | .2    |    |
| 30 | 2⊙ 4. |       | .1    | ⊙    |         | .3    |    |
| 31 |       | 4.    | .2    | ⊙    | 1.      |       | 3. |

# SATELLITES DE JUPITER.

NOVEMBRE 1849.

## CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE JUPITER, à 5 heures du soir.

|    |     |     |       |         |       |       |    |     |
|----|-----|-----|-------|---------|-------|-------|----|-----|
| 1  | .4  |     | .1    | ⊙       | .2    | 3.    |    |     |
| 2  | ⊙   | .4  |       | 3.      | ⊙     |       | 2. |     |
| 3  | ●1  |     | 3. .4 | 2.      | ⊙     |       |    |     |
| 4  |     | .3  |       | .2.4.1. | ⊙     |       |    |     |
| 5  |     |     |       | .3      | ⊙     | .1.4  | .2 |     |
| 6  |     |     | 1.    | ⊙       | 2.    | .3    | .4 |     |
| 7  |     |     | .2    | ⊙       | 1.    | .3    | .4 |     |
| 8  |     |     | .1    | ⊙       | .2    | 3.    | .4 |     |
| 9  |     |     | 3.    | ⊙       | 1.    | 2.    | 4. |     |
| 10 | ●1  |     | 3.    | 2.      | ⊙     |       | 4. |     |
| 11 |     | .3  | .2    | 1.      | ⊙     |       | 4. |     |
| 12 |     |     | .3    | ⊙       | .1    | 4.0.2 |    |     |
| 13 |     |     | 1.    | 4.      | ⊙     | 2.    | .3 |     |
| 14 |     | .4  | 2.    | ⊙       | .1    | .3    |    |     |
| 15 | ●2  | .4. |       | .1      | ⊙     |       | 3. |     |
| 16 | .4. |     |       | ⊙       | 1.    | 2.    | ⊙  |     |
| 17 | .4  |     | 3.    | 2.      | .1    | ⊙     |    |     |
| 18 | ⊙   | .4  | .3    | .2      | ⊙     |       |    |     |
| 19 |     | .4  | .3    | ⊙       | .1    | .2    |    |     |
| 20 |     | .4  | 1.    | ⊙       | 2.0.3 |       |    |     |
| 21 |     |     | 2.    | .4      | ⊙     | .1    | .3 |     |
| 22 | ●2  |     | .1    | ⊙       | .4    | 3.    |    |     |
| 23 |     |     |       | ⊙       | 3.    | 1.    | 2. | .4  |
| 24 |     |     | 3.    | .1      | 2.    | ⊙     |    | .4  |
| 25 |     | .3  | .2    | ⊙       | 1.    |       |    | .4  |
| 26 | ●1  |     | .3    | ⊙       | .2    |       |    | .4. |
| 27 |     |     |       | 1.      | ⊙     | .3    | 2. | 4.  |
| 28 |     |     | 2.    | ⊙       | .1    | .3.4. |    |     |
| 29 |     |     | 1.    | .2      | ⊙     | 4.    | 3. |     |
| 30 |     |     | .4.   | ⊙       | 3.1.  | .2    |    |     |
|    |     |     |       | ⊙       |       |       |    |     |





**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 129**

*Positions apparentes de soixante-sept étoiles principales,  
calculées pour midi moyen, temps de Paris.*

**Polaire.**

| 1842.   | Ascension<br>droite.                              | Déclinais.<br>boréale.   | 1842.    | Ascension<br>droite.                             | Déclinais.<br>boréale.  | 1842.   | Ascension<br>droite.                              | Déclinais.<br>boréale.   |
|---------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| Janv. 0 | 1 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> .51 | 88°28' 27 <sup>o</sup> 6 | Mai. 3   | 1 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> 86 | 88°28' 4 <sup>o</sup> 1 | Sept. 3 | 1 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> .48 | 88°28' 10 <sup>o</sup> 1 |
| 3       | 42,22                                             | 27,9                     | 6        | 4,26                                             | 3,4                     | 6       | 31,94                                             | 11,1                     |
| 6       | 39,90                                             | 28,1                     | 9        | 5,77                                             | 2,7                     | 9       | 33,31                                             | 12,1                     |
| 9       | 37,57                                             | 28,2                     | 12       | 7,38                                             | 2,0                     | 12      | 34,59                                             | 13,2                     |
| 12      | 35,23                                             | 28,3                     | 15       | 9,08                                             | 1,4                     | 15      | 35,77                                             | 14,2                     |
| 15      | 32,83                                             | 28,4                     | 18       | 10,88                                            | 0,8                     | 18      | 36,85                                             | 15,3                     |
| 18      | 30,55                                             | 28,3                     | 21       | 12,77                                            | 28. 0,3                 | 21      | 37,83                                             | 16,4                     |
| 21      | 28,23                                             | 28,2                     | 24       | 14,74                                            | 27.59,8                 | 24      | 38,71                                             | 17,5                     |
| 24      | 25,94                                             | 28,1                     | 27       | 16,78                                            | 59,3                    | 27      | 39,49                                             | 18,6                     |
| 27      | 23,68                                             | 27,9                     | 30       | 18,89                                            | 58,9                    | 30      | 40,16                                             | 19,7                     |
| 30      | 21,45                                             | 27,6                     |          |                                                  |                         |         |                                                   |                          |
| Févr. 2 | 19,27                                             | 27,3                     | Juin. 2  | 21,07                                            | 58,5                    | Oct. 3  | 40,72                                             | 20,9                     |
| 5       | 17,15                                             | 26,9                     | 5        | 23,31                                            | 58,2                    | 6       | 41,18                                             | 22,0                     |
| 8       | 15,09                                             | 26,5                     | 8        | 25,60                                            | 57,9                    | 9       | 41,53                                             | 23,2                     |
| 11      | 13,10                                             | 26,0                     | 11       | 27,94                                            | 57,7                    | 12      | 41,76                                             | 24,3                     |
| 14      | 11,19                                             | 25,5                     | 14       | 30,32                                            | 57,5                    | 15      | 41,88                                             | 25,5                     |
| 17      | 9,36                                              | 24,9                     | 17       | 32,73                                            | 57,3                    | 18      | 41,89                                             | 26,6                     |
| 20      | 7,62                                              | 24,3                     | 20       | 35,17                                            | 57,2                    | 21      | 41,78                                             | 27,8                     |
| 23      | 5,98                                              | 23,7                     | 23       | 37,64                                            | 57,2                    | 24      | 41,56                                             | 28,9                     |
| 26      | 4,45                                              | 23,0                     | 26       | 40,12                                            | 57,2                    | 27      | 41,23                                             | 30,0                     |
|         |                                                   |                          | 29       | 42,62                                            | 57,3                    | 30      | 40,78                                             | 31,1                     |
| Mars. 1 | 3,02                                              | 22,3                     | Juill. 2 | 45,12                                            | 57,4                    | Nov. 2  | 40,22                                             | 32,2                     |
| 4       | 1,70                                              | 21,5                     | 5        | 47,63                                            | 57,6                    | 5       | 39,55                                             | 33,3                     |
| 7       | 2. 0,50                                           | 20,7                     | 8        | 50,13                                            | 57,8                    | 8       | 38,76                                             | 34,3                     |
| 10      | 1.59,43                                           | 19,9                     | 11       | 52,63                                            | 58,1                    | 11      | 37,87                                             | 35,4                     |
| 13      | 58,49                                             | 19,0                     | 14       | 55,11                                            | 58,4                    | 14      | 36,86                                             | 36,4                     |
| 16      | 57,67                                             | 18,2                     | 17       | 2.57,57                                          | 58,8                    | 17      | 35,75                                             | 37,3                     |
| 19      | 56,98                                             | 17,3                     | 20       | 3. 0,00                                          | 59,2                    | 20      | 34,53                                             | 38,3                     |
| 22      | 56,43                                             | 16,4                     | 23       | 2,40                                             | 27.59,6                 | 23      | 33,20                                             | 39,2                     |
| 25      | 56,02                                             | 15,5                     | 26       | 4,77                                             | 28. 0,1                 | 26      | 31,78                                             | 40,1                     |
| 28      | 55,74                                             | 14,6                     | 29       | 7,10                                             | 0,6                     | 29      | 30,26                                             | 40,9                     |
| 31      | 55,60                                             | 13,6                     |          |                                                  |                         |         |                                                   |                          |
| Avri. 3 | 55,59                                             | 12,7                     | Août. 1  | 9,39                                             | 1,2                     | Déc. 2  | 28,65                                             | 41,7                     |
| 6       | 55,73                                             | 11,8                     | 4        | 11,63                                            | 1,8                     | 5       | 26,95                                             | 42,4                     |
| 9       | 56,00                                             | 10,9                     | 7        | 13,81                                            | 2,5                     | 8       | 25,16                                             | 43,1                     |
| 12      | 56,41                                             | 10,0                     | 10       | 15,94                                            | 3,2                     | 11      | 23,30                                             | 43,8                     |
| 15      | 56,95                                             | 9,1                      | 13       | 18,01                                            | 4,0                     | 14      | 21,36                                             | 44,4                     |
| 18      | 57,62                                             | 8,2                      | 16       | 20,01                                            | 4,8                     | 17      | 19,35                                             | 45,0                     |
| 21      | 58,42                                             | 7,3                      | 19       | 21,95                                            | 5,6                     | 20      | 17,27                                             | 45,5                     |
| 24      | 1.59,35                                           | 6,5                      | 22       | 23,81                                            | 6,4                     | 23      | 15,14                                             | 46,0                     |
| 27      | 2. 0,40                                           | 5,7                      | 25       | 25,60                                            | 7,3                     | 26      | 12,96                                             | 46,4                     |
| 30      | 1,57                                              | 4,9                      | 28       | 27,31                                            | 8,2                     | 29      | 10,73                                             | 46,8                     |
|         |                                                   |                          | 31       | 28,94                                            | 9,1                     | 31      | 9,22                                              | 47,0                     |

Position moyenne, le 1<sup>er</sup> janvier 1842..... 1<sup>h</sup>2<sup>m</sup>44<sup>s</sup>.11 88°28' 0<sup>o</sup>6

130 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                     | α Andromède.                         |               | γ Pégase.                           |               | α Phénix.                             |                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------|
|                                           | R.                                   | Déclin. bor.  | R.                                  | Déclin. bor.  | R.                                    | Déclin. austr. |
| Janvier. 0                                | oh 0 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> 46 | 28° 13' 19" 3 | oh 5 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup> 14 | 14° 18' 27" 5 | oh 18 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> 82 | 43° 9' 52" 9   |
| 10                                        | 14,33                                | 18,5          | 7,03                                | 26,8          | 28,63                                 | 52,7           |
| 20                                        | 14,21                                | 17,3          | 6,93                                | 25,9          | 28,45                                 | 52,1           |
| 30                                        | 14,10                                | 15,9          | 6,84                                | 24,9          | 28,29                                 | 51,0           |
| Février. 9                                | 14,01                                | 14,4          | 6,76                                | 23,9          | 28,16                                 | 49,5           |
| 19                                        | 13,95                                | 12,8          | 6,70                                | 22,9          | 28,05                                 | 47,7           |
| Mars. 1                                   | 13,92                                | 11,2          | 6,67                                | 22,0          | 27,98                                 | 45,5           |
| 11                                        | 13,92                                | 9,7           | 6,68                                | 21,3          | 27,95                                 | 43,0           |
| 21                                        | 13,96                                | 8,4           | 6,72                                | 20,8          | 27,96                                 | 40,3           |
| 31                                        | 14,05                                | 7,2           | 6,80                                | 20,4          | 28,01                                 | 37,4           |
| Avril. 10                                 | 14,19                                | 6,3           | 6,92                                | 20,3          | 28,12                                 | 34,4           |
| 20                                        | 14,37                                | 5,8           | 7,09                                | 20,5          | 28,27                                 | 31,3           |
| 30                                        | 14,60                                | 5,7           | 7,31                                | 21,1          | 28,48                                 | 28,2           |
| Mai. 10                                   | 14,86                                | 6,0           | 7,55                                | 22,0          | 28,73                                 | 25,1           |
| 20                                        | 15,15                                | 6,7           | 7,82                                | 23,2          | 29,02                                 | 22,2           |
| 30                                        | 15,47                                | 7,7           | 8,11                                | 24,7          | 29,35                                 | 19,5           |
| Juin. 9                                   | 15,81                                | 9,1           | 8,42                                | 26,5          | 29,71                                 | 17,1           |
| 19                                        | 16,16                                | 10,8          | 8,74                                | 28,4          | 30,09                                 | 15,0           |
| 29                                        | 16,51                                | 12,8          | 9,06                                | 30,4          | 30,47                                 | 13,2           |
| Juillet. 9                                | 16,85                                | 15,0          | 9,38                                | 32,5          | 30,86                                 | 11,8           |
| 19                                        | 17,17                                | 17,4          | 9,69                                | 34,7          | 31,24                                 | 10,9           |
| 29                                        | 17,46                                | 19,9          | 9,97                                | 36,9          | 31,59                                 | 10,5           |
| Août. 8                                   | 17,73                                | 22,4          | 10,23                               | 39,0          | 31,92                                 | 10,6           |
| 18                                        | 17,96                                | 24,9          | 10,45                               | 41,0          | 32,21                                 | 11,1           |
| 28                                        | 18,15                                | 27,4          | 10,63                               | 42,8          | 32,44                                 | 12,0           |
| Sept. 7                                   | 18,30                                | 29,8          | 10,78                               | 44,5          | 32,63                                 | 13,3           |
| 17                                        | 18,41                                | 32,0          | 10,89                               | 46,0          | 32,77                                 | 14,9           |
| 27                                        | 18,48                                | 34,0          | 10,96                               | 47,3          | 32,86                                 | 16,8           |
| Oct. 7                                    | 18,51                                | 35,8          | 11,00                               | 48,3          | 32,89                                 | 18,9           |
| 17                                        | 18,51                                | 37,4          | 11,01                               | 49,1          | 32,87                                 | 21,1           |
| 27                                        | 18,47                                | 38,7          | 10,98                               | 49,7          | 32,81                                 | 23,3           |
| Nov. 6                                    | 18,41                                | 39,8          | 10,93                               | 50,1          | 32,72                                 | 25,5           |
| 16                                        | 18,33                                | 40,6          | 10,86                               | 50,3          | 32,58                                 | 27,5           |
| 26                                        | 18,23                                | 41,1          | 10,77                               | 50,2          | 32,41                                 | 29,1           |
| Déc. 6                                    | 18,11                                | 41,2          | 10,68                               | 49,9          | 32,23                                 | 30,4           |
| 16                                        | 17,98                                | 41,0          | 10,57                               | 49,4          | 32,05                                 | 31,3           |
| 26                                        | 17,85                                | 40,5          | 10,46                               | 48,8          | 31,85                                 | 31,9           |
| 31                                        | 17,78                                | 40,2          | 10,41                               | 48,5          | 31,75                                 | 32,1           |
| Pos. moy.,<br>1 <sup>er</sup> janv. 1842. | oh 0 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> 92 | 28° 13' 5" 0  | oh 5 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> 47 | 14° 18' 17" 8 | oh 18 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> 80 | 43° 9' 41" 3   |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 131**

| 1842.                                        | $\alpha$ Cassiopée.                   |              | $\beta$ Andromède.                    |              | Achernar.                             |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|
|                                              | R.                                    | Déclin. bor. | R.                                    | Déclin. bor. | R.                                    | Déclin. aust. |
| Janvier. 0                                   | 0h31 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> .29 | 55°40' 33" 5 | 1h 0 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> .25 | 34°47' 11" 2 | 1h31 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> .44 | 58° 2' 36" 5  |
| 10                                           | 35,02                                 | 33,0         | 55,10                                 | 10,8         | 51,11                                 | 36,9          |
| 20                                           | 34,75                                 | 32,0         | 54,94                                 | 10,1         | 50,78                                 | 36,7          |
| 30                                           | 34,50                                 | 30,6         | 54,79                                 | 9,0          | 50,45                                 | 36,0          |
| Février. 9                                   | 34,29                                 | 28,9         | 54,65                                 | 7,6          | 50,13                                 | 34,7          |
| 19                                           | 34,10                                 | 26,8         | 54,52                                 | 6,1          | 49,84                                 | 32,9          |
| Mars. 1                                      | 33,95                                 | 24,4         | 54,42                                 | 4,6          | 49,59                                 | 30,7          |
| 11                                           | 33,87                                 | 21,9         | 54,36                                 | 3,0          | 49,38                                 | 28,1          |
| 21                                           | 33,83                                 | 19,4         | 54,34                                 | 47. 1,4      | 49,22                                 | 25,2          |
| 31                                           | 33,92                                 | 17,0         | 54,36                                 | 46.59,9      | 49,11                                 | 21,9          |
| Avril. 10                                    | 34,05                                 | 14,7         | 54,44                                 | 58,6         | 49,07                                 | 18,4          |
| 20                                           | 34,26                                 | 12,8         | 54,56                                 | 57,6         | 49,10                                 | 14,9          |
| 30                                           | 34,54                                 | 11,3         | 54,74                                 | 56,9         | 49,21                                 | 11,4          |
| Mai. 10                                      | 34,88                                 | 10,2         | 54,96                                 | 56,5         | 49,39                                 | 7,9           |
| 20                                           | 35,27                                 | 9,4          | 55,23                                 | 56,4         | 49,63                                 | 4,4           |
| 30                                           | 35,70                                 | 9,1          | 55,54                                 | 56,8         | 49,93                                 | 2. 1,1        |
| Juin. 9                                      | 36,16                                 | 9,4          | 55,88                                 | 57,6         | 50,29                                 | 1.58,2        |
| 19                                           | 36,65                                 | 10,2         | 56,24                                 | 46.58,7      | 50,70                                 | 55,5          |
| 29                                           | 37,15                                 | 11,5         | 56,61                                 | 47. 0,0      | 51,14                                 | 53,2          |
| Juillet. 9                                   | 37,63                                 | 13,2         | 56,98                                 | 1,7          | 51,60                                 | 51,4          |
| 19                                           | 38,09                                 | 15,2         | 57,34                                 | 3,7          | 52,07                                 | 50,1          |
| 29                                           | 38,52                                 | 17,6         | 57,69                                 | 5,9          | 52,54                                 | 49,4          |
| Août. 8                                      | 38,92                                 | 20,3         | 58,01                                 | 8,2          | 53,00                                 | 49,2          |
| 18                                           | 39,28                                 | 23,3         | 58,30                                 | 10,6         | 53,43                                 | 49,6          |
| 28                                           | 39,59                                 | 26,4         | 58,56                                 | 12,9         | 53,81                                 | 50,6          |
| Sept. 7                                      | 39,84                                 | 29,6         | 58,79                                 | 15,3         | 54,14                                 | 52,1          |
| 17                                           | 40,03                                 | 32,8         | 58,99                                 | 17,8         | 54,42                                 | 54,0          |
| 27                                           | 40,17                                 | 36,0         | 59,14                                 | 20,1         | 54,64                                 | 56,3          |
| Octob. 7                                     | 40,25                                 | 39,1         | 59,25                                 | 22,2         | 54,70                                 | 1.58,9        |
| 17                                           | 40,27                                 | 42,1         | 59,32                                 | 24,1         | 54,86                                 | 2. 1,7        |
| 27                                           | 40,24                                 | 44,9         | 59,35                                 | 25,9         | 54,86                                 | 4,6           |
| Nov. 6                                       | 40,17                                 | 47,4         | 59,35                                 | 27,4         | 54,79                                 | 7,5           |
| 16                                           | 40,06                                 | 49,6         | 59,31                                 | 28,7         | 54,67                                 | 10,3          |
| 26                                           | 39,89                                 | 51,3         | 59,24                                 | 29,7         | 54,49                                 | 12,8          |
| Déc. 6                                       | 39,68                                 | 52,6         | 59,16                                 | 30,4         | 54,25                                 | 14,9          |
| 16                                           | 39,45                                 | 53,4         | 59,05                                 | 30,7         | 53,97                                 | 16,6          |
| 26                                           | 39,20                                 | 53,7         | 58,93                                 | 30,7         | 53,66                                 | 17,9          |
| 31                                           | 39,08                                 | 53,7         | 58,86                                 | 30,6         | 53,50                                 | 18,3          |
| Pos. moy ,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 0h31 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup> .75 | 55°40' 10" 9 | 1h 0 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .26 | 34°46' 53" 9 | 1h31 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> .73 | 58° 2' 26" 5  |

## 32 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                         | α Bélier.                |               | α Baleine.              |              | α Persée.               |               |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
|                               | R.                       | Déclin. bor.  | R.                      | Déclin. bor. | R.                      | Déclin. bor.  |
| Janvier. 0                    | 1h58m 18 <sup>s</sup> 19 | 22° 42' 57" 7 | 2h54m 3 <sup>s</sup> 25 | 3° 28' 3" 8  | 3h13m 6 <sup>s</sup> 87 | 49° 17' 52" 7 |
| 10                            | 18,07                    | 57,4          | 3,18                    | 3,1          | 6,73                    | 53,7          |
| 20                            | 17,94                    | 56,9          | 3,07                    | 2,5          | 6,55                    | 54,3          |
| 30                            | 17,80                    | 56,2          | 2,94                    | 1,9          | 6,34                    | 54,6          |
| Février. 9                    | 17,65                    | 55,4          | 2,80                    | 1,3          | 6,11                    | 54,4          |
| 19                            | 17,52                    | 54,5          | 2,66                    | 0,9          | 5,86                    | 53,8          |
| Mars. 1                       | 17,40                    | 53,5          | 2,52                    | 0,7          | 5,61                    | 52,9          |
| 11                            | 17,30                    | 52,6          | 2,38                    | 0,5          | 5,39                    | 51,7          |
| 21                            | 17,23                    | 51,8          | 2,27                    | 0,5          | 5,20                    | 50,2          |
| 31                            | 17,20                    | 51,1          | 2,19                    | 0,7          | 5,05                    | 48,6          |
| Avril. 10                     | 17,21                    | 50,4          | 2,15                    | 1,0          | 4,95                    | 46,9          |
| 20                            | 17,26                    | 49,9          | 2,15                    | 1,6          | 4,91                    | 45,1          |
| 30                            | 17,36                    | 49,6          | 2,18                    | 2,4          | 4,94                    | 43,3          |
| Mai. 10                       | 17,52                    | 49,6          | 2,27                    | 3,4          | 5,05                    | 41,6          |
| 20                            | 17,73                    | 49,9          | 2,41                    | 4,5          | 5,22                    | 40,1          |
| 30                            | 17,97                    | 50,5          | 2,58                    | 5,9          | 5,44                    | 38,9          |
| Juin. 9                       | 18,24                    | 51,3          | 2,79                    | 7,4          | 5,73                    | 37,9          |
| 19                            | 18,51                    | 52,4          | 3,03                    | 9,1          | 6,07                    | 37,2          |
| 29                            | 18,86                    | 53,6          | 3,30                    | 10,8         | 6,45                    | 36,9          |
| Juillet. 9                    | 19,20                    | 55,1          | 3,59                    | 12,5         | 6,86                    | 36,9          |
| 19                            | 19,54                    | 56,8          | 3,90                    | 14,2         | 7,29                    | 37,2          |
| 29                            | 19,87                    | 42.58,6       | 4,21                    | 15,9         | 7,74                    | 37,8          |
| Août. 8                       | 20,19                    | 43. 0,4       | 4,52                    | 17,4         | 8,19                    | 38,7          |
| 18                            | 20,49                    | 2,2           | 4,81                    | 18,7         | 8,64                    | 39,9          |
| 28                            | 20,78                    | 3,9           | 5,09                    | 19,8         | 9,07                    | 41,3          |
| Sept. 7                       | 21,04                    | 5,6           | 5,36                    | 20,7         | 9,47                    | 43,0          |
| 17                            | 21,26                    | 7,2           | 5,61                    | 21,4         | 9,85                    | 44,8          |
| 27                            | 21,45                    | 8,7           | 5,84                    | 21,8         | 10,21                   | 46,7          |
| Oct. 7                        | 21,62                    | 10,0          | 6,04                    | 22,0         | 10,53                   | 48,7          |
| 17                            | 21,76                    | 11,2          | 6,21                    | 21,9         | 10,82                   | 50,8          |
| 27                            | 21,86                    | 12,2          | 6,35                    | 21,6         | 11,06                   | 53,0          |
| Nov. 6                        | 21,92                    | 13,0          | 6,46                    | 21,1         | 11,25                   | 55,1          |
| 16                            | 21,96                    | 13,7          | 6,54                    | 20,5         | 11,40                   | 57,1          |
| 26                            | 21,97                    | 14,2          | 6,59                    | 19,8         | 11,50                   | 17.59,1       |
| Déc. 6                        | 21,94                    | 14,5          | 6,61                    | 19,0         | 11,55                   | 18. 0,9       |
| 16                            | 21,89                    | 14,5          | 6,60                    | 18,2         | 11,54                   | 2,5           |
| 26                            | 21,81                    | 14,4          | 6,57                    | 17,4         | 11,48                   | 3,9           |
| 31                            | 21,76                    | 14,3          | 6,54                    | 17,0         | 11,44                   | 4,5           |
| Pos. moy.,<br>e 1 janv. 1842. | 1h58m 16 <sup>s</sup> 76 | 22° 42' 44" 2 | 2h54m 1 <sup>s</sup> 56 | 3° 27' 56" 9 | 3h13m 4 <sup>s</sup> 51 | 49° 17' 34" 5 |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 133**

| 1842.                                        | Aldebaran.                                         |               | La Chèvre.                                       |               | Rigel.                                            |                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|----------------|
|                                              | R.                                                 | Déclin. bor.  | R.                                               | Déclin. bor.  | R.                                                | Déclin. austr. |
| Janvier. 0                                   | 4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> .82 | 16° 11' 17" 9 | 5 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> .62 | 45° 49' 57" 2 | 5 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup> .6  | 8° 23' 18" 2   |
| 10                                           | 53,79                                              | 17,5          | 4,63                                             | 58,4          | 58,96                                             | 19,8           |
| 20                                           | 53,73                                              | 17,2          | 4,57                                             | 49.59,6       | 58,91                                             | 21,2           |
| 30                                           | 53,64                                              | 16,9          | 4,45                                             | 50. 0,6       | 58,83                                             | 22,4           |
| Février. 9                                   | 53,52                                              | 16,6          | 4,29                                             | 1,3           | 58,71                                             | 23,4           |
| 19                                           | 53,37                                              | 16,3          | 4,09                                             | 1,7           | 58,56                                             | 24,2           |
| Mars. 1                                      | 53,21                                              | 16,0          | 3,87                                             | 1,8           | 58,40                                             | 24,7           |
| 11                                           | 53,05                                              | 15,7          | 3,63                                             | 1,6           | 58,23                                             | 24,9           |
| 21                                           | 52,89                                              | 15,4          | 3,39                                             | 1,2           | 58,05                                             | 24,9           |
| 31                                           | 52,74                                              | 15,1          | 3,16                                             | 50. 0,5       | 57,88                                             | 24,7           |
| Avril. 10                                    | 52,62                                              | 14,9          | 2,96                                             | 49.59,5       | 57,74                                             | 24,1           |
| 20                                           | 52,54                                              | 14,8          | 2,81                                             | 58,3          | 57,63                                             | 23,3           |
| 30                                           | 52,50                                              | 14,7          | 2,71                                             | 57,0          | 57,55                                             | 22,3           |
| Mai. 10                                      | 52,51                                              | 14,7          | 2,66                                             | 55,6          | 57,51                                             | 21,1           |
| 20                                           | 52,56                                              | 14,9          | 2,68                                             | 54,2          | 57,51                                             | 19,6           |
| 30                                           | 52,66                                              | 15,3          | 2,77                                             | 52,8          | 57,55                                             | 18,0           |
| Juin. 9                                      | 52,80                                              | 15,8          | 2,91                                             | 51,4          | 57,63                                             | 16,3           |
| 19                                           | 52,99                                              | 16,4          | 3,10                                             | 50,2          | 57,75                                             | 14,5           |
| 29                                           | 53,21                                              | 17,2          | 3,35                                             | 49,1          | 57,92                                             | 12,7           |
| Juillet. 9                                   | 53,46                                              | 18,0          | 3,64                                             | 48,2          | 58,12                                             | 10,9           |
| 19                                           | 53,73                                              | 18,9          | 3,97                                             | 47,5          | 58,34                                             | 9,1            |
| 29                                           | 54,02                                              | 19,8          | 4,33                                             | 47,0          | 58,58                                             | 7,3            |
| Août. 8                                      | 54,33                                              | 20,7          | 4,72                                             | 46,6          | 58,84                                             | 5,8            |
| 18                                           | 54,64                                              | 21,6          | 5,13                                             | 46,4          | 59,12                                             | 4,6            |
| 28                                           | 54,95                                              | 22,5          | 5,54                                             | 46,5          | 59,41                                             | 3,7            |
| Sept. 7                                      | 55,26                                              | 23,3          | 5,95                                             | 46,8          | 6.59,71                                           | 3,0            |
| 17                                           | 55,57                                              | 23,9          | 6,37                                             | 47,2          | 7. 0,00                                           | 2,7            |
| 27                                           | 55,87                                              | 24,3          | 6,79                                             | 47,8          | 0,28                                              | 2,8            |
| Oct. 7                                       | 56,14                                              | 24,6          | 7,19                                             | 48,5          | 0,56                                              | 3,3            |
| 17                                           | 56,39                                              | 24,8          | 7,57                                             | 49,4          | 0,82                                              | 4,0            |
| 27                                           | 56,63                                              | 24,9          | 7,93                                             | 50,4          | 1,07                                              | 5,1            |
| Nov. 6                                       | 56,85                                              | 24,8          | 8,26                                             | 51,5          | 1,20                                              | 6,5            |
| 16                                           | 57,04                                              | 24,7          | 8,55                                             | 52,8          | 1,48                                              | 8,1            |
| 26                                           | 57,19                                              | 24,5          | 8,80                                             | 54,1          | 1,65                                              | 9,9            |
| Déc. 6                                       | 57,30                                              | 24,2          | 9,01                                             | 55,5          | 1,79                                              | 11,8           |
| 16                                           | 57,37                                              | 23,9          | 9,16                                             | 56,9          | 1,89                                              | 13,6           |
| 26                                           | 57,41                                              | 23,6          | 9,25                                             | 58,2          | 1,95                                              | 15,3           |
| 31                                           | 57,42                                              | 23,4          | 9,28                                             | 58,8          | 1,96                                              | 16,2           |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 4 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> .64 | 16° 11' 9" 8  | 5 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .59 | 45° 49' 46" 9 | 5 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup> .82 | 8° 23' 21" 3   |

134 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                       | β Taureau.                            |              | γ Orion.                              |              | δ Orion.                              |              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|
|                                             | R.                                    | Déclin. bor. | R.                                    | Déclin. bor. | R.                                    | Décl. austr. |
| Janvier. 0                                  | 5h16 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> .00 | 28°28' 9" 7  | 5h16 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup> .83 | 6°12' 9" 8   | 5h23 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup> .54 | 0°25' 13" 4  |
| 10                                          | 21,12                                 | 10,0         | 41,85                                 | 8,9          | 58,56                                 | 14,6         |
| 20                                          | 21,09                                 | 10,3         | 41,82                                 | 8,1          | 58,54                                 | 15,7         |
| 30                                          | 21,01                                 | 10,6         | 41,75                                 | 7,4          | 58,48                                 | 16,7         |
| Février. 9                                  | 20,89                                 | 10,8         | 41,64                                 | 6,8          | 58,37                                 | 17,6         |
| 19                                          | 20,74                                 | 10,9         | 41,51                                 | 6,4          | 58,23                                 | 18,2         |
| Mars. 1                                     | 20,57                                 | 10,9         | 41,36                                 | 6,0          | 58,08                                 | 18,7         |
| 11                                          | 20,40                                 | 10,8         | 41,19                                 | 5,7          | 57,92                                 | 19,0         |
| 21                                          | 20,22                                 | 10,5         | 41,02                                 | 5,7          | 57,75                                 | 19,0         |
| 31                                          | 20,04                                 | 10,1         | 40,86                                 | 5,6          | 57,58                                 | 18,9         |
| Avril. 10                                   | 19,88                                 | 9,6          | 40,72                                 | 5,7          | 57,43                                 | 18,6         |
| 20                                          | 19,75                                 | 9,1          | 40,61                                 | 6,0          | 57,31                                 | 18,2         |
| 30                                          | 19,67                                 | 8,5          | 40,54                                 | 6,4          | 57,23                                 | 17,5         |
| Mai. 10                                     | 19,64                                 | 7,9          | 40,50                                 | 6,9          | 57,18                                 | 16,7         |
| 20                                          | 19,66                                 | 7,5          | 40,50                                 | 7,6          | 57,17                                 | 15,7         |
| 30                                          | 19,72                                 | 7,1          | 40,54                                 | 8,4          | 57,20                                 | 14,6         |
| Juin. 9                                     | 19,82                                 | 6,7          | 40,63                                 | 9,3          | 57,28                                 | 13,3         |
| 19                                          | 19,97                                 | 6,5          | 40,76                                 | 10,3         | 57,40                                 | 12,0         |
| 29                                          | 20,17                                 | 6,3          | 40,93                                 | 11,4         | 57,56                                 | 10,6         |
| Juillet 9                                   | 20,40                                 | 6,2          | 41,13                                 | 12,5         | 57,75                                 | 9,2          |
| 19                                          | 20,66                                 | 6,2          | 41,35                                 | 13,7         | 57,96                                 | 7,8          |
| 29                                          | 20,95                                 | 6,3          | 41,60                                 | 14,8         | 58,20                                 | 6,4          |
| Août. 8                                     | 21,26                                 | 6,5          | 41,87                                 | 15,8         | 58,46                                 | 5,1          |
| 18                                          | 21,58                                 | 6,7          | 42,15                                 | 16,6         | 58,73                                 | 4,1          |
| 28                                          | 21,91                                 | 7,0          | 42,44                                 | 17,3         | 59,01                                 | 3,3          |
| Sept. 7                                     | 22,25                                 | 7,3          | 42,74                                 | 17,9         | 59,30                                 | 2,8          |
| 17                                          | 22,59                                 | 7,6          | 43,04                                 | 18,3         | 59,60                                 | 2,5          |
| 27                                          | 22,92                                 | 7,9          | 43,33                                 | 18,4         | 23.59,89                              | 2,5          |
| Oct. 7                                      | 23,25                                 | 8,2          | 43,62                                 | 18,2         | 24. 0,17                              | 2,8          |
| 17                                          | 23,57                                 | 8,5          | 43,90                                 | 17,8         | 0,44                                  | 3,3          |
| 27                                          | 23,87                                 | 8,8          | 44,15                                 | 17,2         | 0,70                                  | 4,1          |
| Nov. 6                                      | 24,15                                 | 9,1          | 44,39                                 | 16,4         | 0,94                                  | 5,2          |
| 16                                          | 24,40                                 | 9,3          | 44,62                                 | 15,5         | 1,16                                  | 6,5          |
| 26                                          | 24,62                                 | 9,5          | 44,81                                 | 14,5         | 1,35                                  | 7,9          |
| Déc. 6                                      | 24,80                                 | 9,8          | 44,97                                 | 13,5         | 1,51                                  | 9,3          |
| 16                                          | 24,93                                 | 10,2         | 45,08                                 | 12,5         | 1,63                                  | 10,7         |
| 26                                          | 25,02                                 | 10,5         | 45,16                                 | 11,5         | 1,71                                  | 12,1         |
| 31                                          | 25,07                                 | 10,6         | 45,19                                 | 10,9         | 1,73                                  | 12,9         |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842 | 5h16 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> .54 | 28°28' 2" 2  | 5h16 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> .59 | 6°12' 5" 1   | 5h23 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup> .34 | 0°25' 17" 2  |

POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 135

| 1842.                                        | ε Orion.                             |               | ζ Orion.                             |               | α Colombe.                           |              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|
|                                              | R.                                   | Déclin. aust. | R.                                   | Déclin. aust. | R.                                   | Décl. austr. |
| Janvier. 0                                   | 5h28 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> 15 | 1°18' 24" 9   | 5h32 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> 62 | 2° 1' 48" 7   | 5h33 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> 82 | 34° 9' 41" 1 |
| 10                                           | 14, 18                               | 26, 1         | 49, 65                               | 50, 0         | 57, 80                               | 43, 9        |
| 20                                           | 14, 16                               | 27, 3         | 49, 63                               | 51, 2         | 57, 73                               | 46, 4        |
| 30                                           | 14, 09                               | 28, 4         | 49, 57                               | 52, 3         | 57, 61                               | 48, 5        |
| Février. 9                                   | 13, 98                               | 29, 3         | 49, 46                               | 53, 2         | 57, 45                               | 50, 3        |
| 19                                           | 13, 85                               | 29, 9         | 49, 33                               | 53, 9         | 57, 25                               | 51, 6        |
| Mars. 1                                      | 13, 70                               | 30, 4         | 49, 18                               | 54, 4         | 57, 03                               | 52, 5        |
| 11                                           | 13, 53                               | 30, 8         | 49, 01                               | 54, 7         | 56, 80                               | 53, 1        |
| 21                                           | 13, 36                               | 30, 9         | 48, 81                               | 54, 8         | 56, 51                               | 53, 1        |
| 31                                           | 13, 19                               | 30, 7         | 48, 68                               | 54, 7         | 56, 33                               | 52, 6        |
| Avril. 10                                    | 13, 04                               | 30, 4         | 48, 53                               | 54, 4         | 56, 11                               | 51, 8        |
| 20                                           | 12, 93                               | 30, 0         | 48, 40                               | 54, 0         | 55, 92                               | 50, 5        |
| 30                                           | 12, 84                               | 29, 3         | 48, 31                               | 53, 3         | 55, 77                               | 48, 8        |
| Mai. 10                                      | 12, 78                               | 28, 4         | 48, 26                               | 52, 4         | 55, 66                               | 46, 8        |
| 20                                           | 12, 77                               | 27, 4         | 48, 24                               | 51, 4         | 55, 59                               | 44, 5        |
| 30                                           | 12, 80                               | 26, 4         | 48, 20                               | 50, 2         | 55, 57                               | 42, 0        |
| Juin. 9                                      | 12, 87                               | 25, 1         | 48, 33                               | 48, 8         | 55, 60                               | 39, 3        |
| 19                                           | 12, 68                               | 23, 6         | 48, 43                               | 47, 4         | 55, 67                               | 36, 5        |
| 29                                           | 13, 13                               | 22, 1         | 48, 58                               | 46, 0         | 55, 79                               | 33, 7        |
| Juillet. 9                                   | 13, 31                               | 20, 7         | 48, 76                               | 44, 5         | 55, 56                               | 30, 9        |
| 19                                           | 13, 53                               | 19, 3         | 48, 97                               | 43, 1         | 56, 16                               | 28, 2        |
| 29                                           | 13, 77                               | 17, 9         | 49, 20                               | 41, 7         | 56, 39                               | 25, 8        |
| Août. 8                                      | 14, 02                               | 16, 6         | 49, 46                               | 40, 5         | 56, 65                               | 23, 7        |
| 18                                           | 14, 29                               | 15, 6         | 49, 73                               | 39, 4         | 56, 93                               | 21, 9        |
| 28                                           | 14, 57                               | 14, 8         | 50, 01                               | 38, 5         | 57, 23                               | 20, 5        |
| Sept. 7                                      | 14, 86                               | 14, 2         | 50, 30                               | 37, 9         | 57, 54                               | 19, 6        |
| 17                                           | 15, 16                               | 13, 9         | 50, 59                               | 37, 7         | 57, 86                               | 19, 2        |
| 27                                           | 15, 45                               | 13, 9         | 50, 88                               | 37, 6         | 58, 18                               | 19, 4        |
| Oct. 7                                       | 15, 73                               | 14, 2         | 51, 16                               | 38, 1         | 58, 49                               | 20, 2        |
| 17                                           | 16, 00                               | 14, 8         | 51, 44                               | 38, 7         | 58, 80                               | 21, 5        |
| 27                                           | 16, 26                               | 15, 7         | 51, 70                               | 39, 6         | 59, 08                               | 23, 3        |
| Nov. 6                                       | 16, 51                               | 16, 7         | 51, 05                               | 40, 7         | 59, 34                               | 25, 5        |
| 16                                           | 16, 73                               | 18, 0         | 52, 17                               | 42, 0         | 59, 56                               | 28, 1        |
| 26                                           | 16, 92                               | 19, 5         | 52, 36                               | 43, 5         | 59, 75                               | 31, 0        |
| Dec. 6                                       | 17, 68                               | 21, 0         | 52, 53                               | 45, 1         | 33.59,90                             | 34, 0        |
| 16                                           | 17, 21                               | 22, 5         | 52, 66                               | 46, 6         | 34. 0,01                             | 37, 0        |
| 26                                           | 17, 30                               | 24, 0         | 52, 75                               | 48, 2         | 0,06                                 | 40, 0        |
| 31                                           | 17, 32                               | 24, 7         | 52, 78                               | 49, 0         | 0,07                                 | 41, 5        |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 5h28 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> 95 | 1°18' 28" 5   | 5h32 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup> 10 | 2° 1' 52" 1   | 5h33 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 58 | 34° 9' 42" 0 |



136 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                     | α Orion.                              |                           | Canopus.                              |                            | Sirius.                               |                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
|                                           | R.                                    | Déclin. bor.              | R.                                    | Déclin. austr.             | R.                                    | Déclin. austr.             |
| Janvier. 0                                | 5h46 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> .48 | 7° 22' 22 <sup>s</sup> .5 | 6h20 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> .34 | 52° 36' 40 <sup>s</sup> .6 | 6h38 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> .21 | 16° 30' 13 <sup>s</sup> .5 |
| 10                                        | 39,52                                 | 21,6                      | 29,32                                 | 44,1                       | 13,28                                 | 15,9                       |
| 20                                        | 39,53                                 | 20,9                      | 29,23                                 | 47,3                       | 13,30                                 | 18,2                       |
| 30                                        | 39,49                                 | 20,2                      | 29,08                                 | 50,2                       | 13,28                                 | 20,2                       |
| Février. 9                                | 39,40                                 | 19,6                      | 28,86                                 | 52,8                       | 13,20                                 | 21,9                       |
| 19                                        | 39,27                                 | 19,2                      | 28,59                                 | 54,9                       | 13,08                                 | 23,3                       |
| Mars. 1                                   | 39,12                                 | 18,8                      | 28,27                                 | 56,5                       | 12,94                                 | 24,4                       |
| 11                                        | 38,96                                 | 18,5                      | 27,93                                 | 57,6                       | 12,78                                 | 25,3                       |
| 21                                        | 38,80                                 | 18,4                      | 27,59                                 | 58,2                       | 12,60                                 | 25,8                       |
| 31                                        | 38,64                                 | 18,4                      | 27,24                                 | 58,3                       | 12,41                                 | 26,0                       |
| Avril. 10                                 | 38,49                                 | 18,5                      | 26,88                                 | 57,9                       | 12,23                                 | 25,8                       |
| 20                                        | 38,36                                 | 18,7                      | 26,56                                 | 56,9                       | 12,06                                 | 25,3                       |
| 30                                        | 38,26                                 | 19,0                      | 26,28                                 | 55,4                       | 11,92                                 | 24,5                       |
| Mai. 10                                   | 38,20                                 | 19,5                      | 26,03                                 | 53,6                       | 11,80                                 | 23,5                       |
| 20                                        | 38,18                                 | 20,0                      | 25,83                                 | 51,4                       | 11,72                                 | 22,3                       |
| 30                                        | 38,20                                 | 20,6                      | 25,69                                 | 48,8                       | 11,68                                 | 20,8                       |
| Juin. 9                                   | 38,26                                 | 21,4                      | 25,60                                 | 46,0                       | 11,67                                 | 19,1                       |
| 19                                        | 38,36                                 | 22,3                      | 25,58                                 | 43,0                       | 11,70                                 | 17,2                       |
| 29                                        | 38,50                                 | 23,1                      | 25,61                                 | 39,9                       | 11,78                                 | 15,2                       |
| Juillet. 9                                | 38,68                                 | 24,0                      | 25,71                                 | 36,7                       | 11,80                                 | 13,2                       |
| 19                                        | 38,89                                 | 25,0                      | 25,87                                 | 33,6                       | 12,03                                 | 11,3                       |
| 29                                        | 39,12                                 | 26,0                      | 26,07                                 | 30,7                       | 12,20                                 | 9,5                        |
| Août. 8                                   | 39,37                                 | 26,8                      | 26,33                                 | 28,1                       | 12,41                                 | 7,8                        |
| 18                                        | 39,64                                 | 27,5                      | 26,63                                 | 25,8                       | 12,64                                 | 6,3                        |
| 28                                        | 39,92                                 | 28,1                      | 26,97                                 | 24,0                       | 12,89                                 | 5,1                        |
| Sept. 7                                   | 40,21                                 | 28,5                      | 27,33                                 | 22,7                       | 13,15                                 | 4,3                        |
| 17                                        | 40,50                                 | 28,7                      | 27,72                                 | 21,9                       | 13,43                                 | 3,9                        |
| 27                                        | 40,80                                 | 28,7                      | 28,12                                 | 21,7                       | 13,72                                 | 3,9                        |
| Oct. 7                                    | 41,10                                 | 28,5                      | 28,53                                 | 22,1                       | 14,01                                 | 4,3                        |
| 17                                        | 41,38                                 | 28,0                      | 28,93                                 | 23,1                       | 14,30                                 | 5,1                        |
| 27                                        | 41,66                                 | 27,4                      | 29,31                                 | 24,8                       | 14,59                                 | 6,4                        |
| Nov. 6                                    | 41,93                                 | 26,6                      | 29,67                                 | 27,0                       | 14,88                                 | 8,0                        |
| 16                                        | 42,17                                 | 25,6                      | 29,99                                 | 29,7                       | 15,15                                 | 10,0                       |
| 26                                        | 42,38                                 | 24,6                      | 30,27                                 | 32,8                       | 15,39                                 | 12,2                       |
| Déc. 6                                    | 42,57                                 | 23,5                      | 30,49                                 | 36,2                       | 15,61                                 | 14,6                       |
| 16                                        | 42,72                                 | 22,4                      | 30,64                                 | 30,8                       | 15,79                                 | 17,2                       |
| 26                                        | 42,83                                 | 21,4                      | 30,73                                 | 43,5                       | 15,93                                 | 19,7                       |
| 31                                        | 42,87                                 | 20,9                      | 30,76                                 | 45,2                       | 15,98                                 | 20,9                       |
| Pos. moy.,<br>1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 5h46 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> .18 | 7° 22' 18 <sup>s</sup> .6 | 6h20 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup> .76 | 52° 36' 42 <sup>s</sup> .5 | 6h38 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> .01 | 16° 30' 15 <sup>s</sup> .6 |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 137**

| 1842.                          | Castor.                                            |              | Procyon.                                          |              | Pollux.                                            |                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
|                                | R.                                                 | Déclin. bor. | R.                                                | Déclin. bor. | R.                                                 | Déclin. bor.             |
| Janvier. 0                     | 7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup> .20 | 32°13'41"2   | 7 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> .05 | 5°37'28"9    | 7 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup> .04 | 28°24' 5 <sup>s</sup> .6 |
| 10                             | 33,36                                              | 41,6         | 4,19                                              | 27,7         | 41,20                                              | 5,8                      |
| 20                             | 33,47                                              | 42,1         | 4,28                                              | 26,5         | 41,32                                              | 6,0                      |
| 30                             | 33,52                                              | 42,6         | 4,32                                              | 25,5         | 41,38                                              | 6,3                      |
| Février. 9                     | 33,51                                              | 43,3         | 4,31                                              | 24,6         | 41,38                                              | 6,7                      |
| 19                             | 33,45                                              | 44,0         | 4,26                                              | 23,9         | 41,33                                              | 7,3                      |
| Mars. 1                        | 33,34                                              | 44,7         | 4,17                                              | 23,4         | 41,24                                              | 7,9                      |
| 11                             | 33,19                                              | 45,3         | 4,05                                              | 23,1         | 41,11                                              | 8,4                      |
| 21                             | 33,02                                              | 45,8         | 3,91                                              | 22,9         | 40,95                                              | 8,9                      |
| 31                             | 32,83                                              | 46,2         | 3,75                                              | 22,8         | 40,77                                              | 9,3                      |
| Avril. 10                      | 32,64                                              | 46,4         | 3,59                                              | 22,0         | 40,59                                              | 9,6                      |
| 20                             | 32,46                                              | 46,4         | 3,43                                              | 22,1         | 40,42                                              | 9,7                      |
| 30                             | 32,30                                              | 46,3         | 3,21                                              | 23,3         | 40,26                                              | 9,7                      |
| Mai. 10                        | 32,17                                              | 46,0         | 3,17                                              | 23,7         | 40,13                                              | 9,6                      |
| 20                             | 32,07                                              | 45,7         | 3,09                                              | 24,2         | 40,03                                              | 9,4                      |
| 30                             | 32,01                                              | 45,2         | 3,03                                              | 24,7         | 39,96                                              | 9,1                      |
| Juin. 9                        | 31,98                                              | 44,6         | 3,01                                              | 25,3         | 39,92                                              | 8,6                      |
| 19                             | 32,00                                              | 43,8         | 3,02                                              | 25,9         | 39,93                                              | 8,1                      |
| 29                             | 32,07                                              | 43,0         | 3,06                                              | 26,5         | 39,98                                              | 7,6                      |
| Juillet. 9                     | 32,17                                              | 42,2         | 3,14                                              | 27,2         | 40,08                                              | 7,0                      |
| 19                             | 32,31                                              | 41,4         | 3,25                                              | 27,9         | 40,21                                              | 6,4                      |
| 29                             | 32,49                                              | 40,6         | 3,39                                              | 28,5         | 40,37                                              | 5,7                      |
| Août. 8                        | 32,70                                              | 39,7         | 3,56                                              | 29,0         | 40,55                                              | 5,0                      |
| 18                             | 32,94                                              | 38,8         | 3,75                                              | 29,5         | 40,77                                              | 4,2                      |
| 28                             | 33,21                                              | 37,9         | 3,96                                              | 29,8         | 41,02                                              | 3,4                      |
| Sept. 7                        | 33,50                                              | 37,0         | 4,20                                              | 29,8         | 41,29                                              | 2,6                      |
| 17                             | 33,81                                              | 36,2         | 4,46                                              | 29,7         | 41,58                                              | 1,8                      |
| 27                             | 34,14                                              | 35,4         | 4,74                                              | 29,3         | 41,89                                              | 24. 0,9                  |
| Oct. 7                         | 34,49                                              | 34,5         | 5,03                                              | 28,7         | 42,22                                              | 23. 59,9                 |
| 17                             | 34,84                                              | 33,6         | 5,33                                              | 27,9         | 42,55                                              | 59,0                     |
| 27                             | 35,19                                              | 32,8         | 5,63                                              | 26,8         | 42,89                                              | 58,1                     |
| Nov. 6                         | 35,54                                              | 32,1         | 5,94                                              | 25,5         | 43,24                                              | 57,2                     |
| 16                             | 35,89                                              | 31,5         | 6,24                                              | 24,1         | 43,59                                              | 56,4                     |
| 26                             | 36,23                                              | 31,1         | 6,52                                              | 22,6         | 43,92                                              | 55,7                     |
| Déc. 6                         | 36,55                                              | 30,8         | 6,79                                              | 21,1         | 44,23                                              | 55,2                     |
| 16                             | 36,82                                              | 30,7         | 7,03                                              | 19,5         | 44,50                                              | 54,8                     |
| 26                             | 37,05                                              | 30,7         | 7,24                                              | 17,9         | 44,73                                              | 54,5                     |
| 31                             | 37,15                                              | 30,9         | 7,33                                              | 17,2         | 44,83                                              | 54,5                     |
| Pos. moy.,<br>le 1 janv. 1842. | 7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> .41 | 32°13' 42"7  | 7 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> .76 | 5°37' 29"1   | 7 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> .37 | 28°24' 7"7               |

### 38 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                        | γ Navire.                             |               | β Navire.                             |               | ι Navire.                             |                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------|
|                                              | R.                                    | Déclin. aust. | R.                                    | Déclin. aust. | R.                                    | Déclin. austr. |
| Janvier. 0                                   | 8h 4 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup> .90 | 46°52' 18".5  | 9h11 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> .22 | 69° 3' 54".8  | 9h12 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> .38 | 58° 36' 44".3  |
| 10                                           | 42,05                                 | 22,1          | 30,57                                 | 3.58,4        | 52,67                                 | 47,9           |
| 20                                           | 42,13                                 | 25,7          | 30,81                                 | 4. 2,2        | 52,88                                 | 51,7           |
| 30                                           | 42,15                                 | 29,2          | 30,93                                 | 6,2           | 53,01                                 | 55,6           |
| Février. 9                                   | 42,11                                 | 32,5          | 30,94                                 | 10,1          | 53,05                                 | 36.50,4        |
| 19                                           | 42,00                                 | 35,5          | 30,84                                 | 13,9          | 53,01                                 | 37. 3,0        |
| Mars. 1                                      | 41,83                                 | 38,2          | 30,63                                 | 17,5          | 52,89                                 | 6,5            |
| 11                                           | 41,62                                 | 40,4          | 30,33                                 | 20,8          | 52,70                                 | 9,7            |
| 21                                           | 41,38                                 | 42,2          | 29,95                                 | 23,8          | 52,46                                 | 12,5           |
| 31                                           | 41,12                                 | 43,6          | 29,50                                 | 26,4          | 52,18                                 | 14,8           |
| Avril. 10                                    | 40,85                                 | 44,4          | 29,00                                 | 28,4          | 51,87                                 | 16,7           |
| 20                                           | 40,58                                 | 44,8          | 28,47                                 | 30,0          | 51,53                                 | 18,2           |
| 30                                           | 40,31                                 | 44,7          | 27,92                                 | 31,1          | 51,18                                 | 19,1           |
| Mai. 10                                      | 40,06                                 | 44,1          | 27,37                                 | 31,6          | 50,83                                 | 19,4           |
| 20                                           | 39,83                                 | 43,0          | 26,83                                 | 31,6          | 50,49                                 | 19,3           |
| 30                                           | 39,64                                 | 41,5          | 26,31                                 | 31,1          | 50,17                                 | 18,7           |
| Juin. 9                                      | 39,48                                 | 39,6          | 25,82                                 | 30,1          | 49,87                                 | 17,6           |
| 19                                           | 39,36                                 | 37,5          | 25,39                                 | 28,6          | 49,61                                 | 16,0           |
| 29                                           | 39,29                                 | 35,1          | 25,02                                 | 26,7          | 49,39                                 | 14,1           |
| Juillet. 9                                   | 39,26                                 | 32,4          | 24,72                                 | 24,4          | 49,22                                 | 11,8           |
| 19                                           | 39,28                                 | 29,6          | 24,50                                 | 21,8          | 49,11                                 | 9,2            |
| 29                                           | 39,35                                 | 26,9          | 24,36                                 | 19,0          | 49,06                                 | 6,4            |
| Août. 8                                      | 39,47                                 | 24,2          | 24,32                                 | 16,0          | 49,06                                 | 3,6            |
| 18                                           | 39,63                                 | 21,6          | 24,30                                 | 13,0          | 49,13                                 | 37. 0,7        |
| 28                                           | 39,84                                 | 19,2          | 24,55                                 | 10,1          | 49,26                                 | 36.57,9        |
| Sept. 7                                      | 40,10                                 | 17,2          | 24,81                                 | 7,3           | 49,46                                 | 55,3           |
| 17                                           | 40,39                                 | 15,6          | 25,16                                 | 4,8           | 49,73                                 | 53,0           |
| 27                                           | 40,71                                 | 14,5          | 25,61                                 | 2,7           | 50,06                                 | 51,2           |
| Oct. 7                                       | 41,06                                 | 14,0          | 26,14                                 | 1,2           | 50,44                                 | 49,8           |
| 17                                           | 41,43                                 | 14,0          | 26,73                                 | 4. 0,2        | 50,87                                 | 49,0           |
| 27                                           | 41,82                                 | 14,7          | 27,37                                 | 3.59,7        | 51,34                                 | 48,7           |
| Nov. 6                                       | 42,21                                 | 16,0          | 28,05                                 | 3.59,0        | 51,83                                 | 49,1           |
| 16                                           | 42,59                                 | 17,9          | 28,74                                 | 4. 0,8        | 52,33                                 | 50,2           |
| 26                                           | 42,95                                 | 20,4          | 29,42                                 | 2,3           | 52,83                                 | 51,8           |
| Déc. 6                                       | 43,28                                 | 23,3          | 30,05                                 | 4,5           | 53,30                                 | 54,1           |
| 16                                           | 43,57                                 | 26,5          | 30,62                                 | 7,3           | 53,73                                 | 36.56,9        |
| 26                                           | 43,82                                 | 29,9          | 31,12                                 | 10,5          | 54,12                                 | 37. 0,1        |
| 31                                           | 43,93                                 | 31,8          | 31,34                                 | 12,1          | 54,29                                 | 1,8            |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 8h 4 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> .67 | 46°52' 23".7  | 9h11 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> .63 | 69° 4' 4".5   | 9h12 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> .26 | 58°36'52".9    |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 139**

| 1842.                          | α Hydre.                                           |               | Régulus.                                           |               | γ Navire.                                           |               |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|                                | R.                                                 | Déclin. aust. | R.                                                 | Déclin. bor.  | R.                                                  | Déclin. aust. |
| Janvier. 0                     | 9 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> .24 | 7° 58' 37" 8  | 9 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> .99 | 12° 44' 6" 0  | 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup> .58 | 58° 51' 6" 7  |
| 10                             | 51,48                                              | 40,1          | 59,28                                              | 4,6           | 59,01                                               | 9,8           |
| 20                             | 51,67                                              | 42,3          | 59,51                                              | 3,4           | 59,37                                               | 13,2          |
| 30                             | 51,81                                              | 44,4          | 59,69                                              | 2,4           | 59,66                                               | 16,8          |
| Février. 9                     | 51,90                                              | 45,2          | 59,84                                              | 1,7           | 39. 59,88                                           | 20,6          |
| 19                             | 51,94                                              | 47,7          | 59,94                                              | 1,3           | 39. 0,03                                            | 24,4          |
| Mars. 1                        | 51,93                                              | 49,1          | 59,99                                              | 1,1           | 0,10                                                | 28,1          |
| 11                             | 51,88                                              | 50,2          | 59,99                                              | 1,2           | 0,09                                                | 31,7          |
| 21                             | 51,81                                              | 51,1          | 59,94                                              | 1,4           | 39. 0,01                                            | 35,0          |
| 31                             | 51,72                                              | 51,7          | 59,87                                              | 1,7           | 38. 59,88                                           | 38,0          |
| Avril. 10                      | 51,60                                              | 52,1          | 59,77                                              | 2,2           | 59,70                                               | 40,7          |
| 20                             | 51,47                                              | 52,2          | 59,65                                              | 2,7           | 59,47                                               | 43,1          |
| 30                             | 51,33                                              | 52,1          | 59,53                                              | 3,3           | 59,21                                               | 45,0          |
| Mai. 10                        | 51,19                                              | 51,8          | 59,41                                              | 3,8           | 58,03                                               | 46,4          |
| 20                             | 51,07                                              | 51,4          | 59,29                                              | 4,3           | 58,64                                               | 47,3          |
| 30                             | 50,96                                              | 50,8          | 59,18                                              | 4,7           | 58,34                                               | 47,7          |
| Juin. 9                        | 50,87                                              | 50,0          | 59,08                                              | 5,1           | 58,03                                               | 47,7          |
| 19                             | 50,80                                              | 49,0          | 59,00                                              | 5,4           | 57,74                                               | 47,2          |
| 29                             | 50,76                                              | 48,0          | 58,94                                              | 5,7           | 57,47                                               | 46,2          |
| Juillet. 9                     | 50,74                                              | 47,0          | 58,00                                              | 5,9           | 57,22                                               | 44,7          |
| 19                             | 50,75                                              | 45,9          | 58,88                                              | 6,0           | 57,00                                               | 42,8          |
| 29                             | 50,78                                              | 44,8          | 58,89                                              | 6,0           | 56,82                                               | 40,6          |
| Août. 8                        | 50,84                                              | 43,7          | 58,92                                              | 5,8           | 56,70                                               | 38,1          |
| 18                             | 50,93                                              | 42,7          | 58,98                                              | 5,5           | 56,63                                               | 35,5          |
| 28                             | 51,05                                              | 41,9          | 59,07                                              | 5,0           | 56,63                                               | 32,8          |
| Sept. 7                        | 51,20                                              | 41,3          | 59,19                                              | 4,4           | 56,69                                               | 30,1          |
| 17                             | 51,38                                              | 41,0          | 59,33                                              | 3,6           | 56,81                                               | 27,5          |
| 27                             | 51,59                                              | 41,0          | 59,51                                              | 2,5           | 57,01                                               | 25,1          |
| Oct. 7                         | 51,82                                              | 41,3          | 59,72                                              | 44. 1,3       | 57,20                                               | 23,0          |
| 17                             | 52,08                                              | 42,0          | 9. 59. 59,96                                       | 43. 50,0      | 57,63                                               | 21,4          |
| 27                             | 52,37                                              | 43,0          | 10. 0. 0,23                                        | 58,3          | 58,03                                               | 20,3          |
| Nov. 6                         | 52,67                                              | 44,3          | 0,53                                               | 56,5          | 58,49                                               | 19,7          |
| 16                             | 52,98                                              | 45,9          | 0,85                                               | 54,6          | 58,98                                               | 19,8          |
| 26                             | 53,30                                              | 47,8          | 1,18                                               | 52,7          | 38. 59,49                                           | 20,4          |
| Déc. 6                         | 53,61                                              | 49,9          | 1,51                                               | 50,9          | 39. 0,02                                            | 21,7          |
| 16                             | 53,91                                              | 52,2          | 1,84                                               | 49,1          | 0,54                                                | 23,5          |
| 26                             | 54,20                                              | 54,5          | 2,15                                               | 47,4          | 1,03                                                | 25,8          |
| 31                             | 54,34                                              | 55,6          | 2,29                                               | 46,6          | 1,27                                                | 27,3          |
| Pos. moy.,<br>le 1 janv. 1842. | 9 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 49 <sup>s</sup> .36 | 7° 58' 36" 5  | 9 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> .10 | 12° 44' 13" 9 | 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> .07 | 58° 51' 17" 0 |

# 40 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                        | α Grande Ourse.                                    |              | α Grande Ourse.                                    |              | β Lion.                                            |              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|
|                                              | R.                                                 | Déclin. bor. | R.                                                 | Déclin. bor. | R.                                                 | Déclin. bor. |
| Janvier. 0                                   | 10 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> 55 | 57°13' 19"6  | 10 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup> 29 | 62°35' 47"5  | 11 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 11  | 15°27' 7"0   |
| 10                                           | 19,03                                              | 19,6         | 58,84                                              | 47,7         | 1,45                                               | 5,3          |
| 20                                           | 19,46                                              | 20,2         | 59,33                                              | 48,5         | 1,75                                               | 3,8          |
| 30                                           | 19,83                                              | 21,4         | 53.59,75                                           | 49,9         | 2,02                                               | 2,6          |
| Février. 9                                   | 20,12                                              | 23,0         | 54. 0,00                                           | 51,7         | 2,26                                               | 1,8          |
| 19                                           | 20,34                                              | 24,9         | 0,33                                               | 53,8         | 2,45                                               | 1,4          |
| Mars. 1                                      | 20,48                                              | 27,0         | 0,48                                               | 56,2         | 2,60                                               | 1,3          |
| 11                                           | 20,54                                              | 29,3         | 0,54                                               | 35.58,7      | 2,70                                               | 1,5          |
| 21                                           | 20,51                                              | 31,7         | 0,50                                               | 36. 1,3      | 2,76                                               | 1,9          |
| 31                                           | 20,41                                              | 34,1         | 0,38                                               | 3,8          | 2,78                                               | 2,5          |
| Avril. 10                                    | 20,25                                              | 36,4         | 54. 0,19                                           | 6,1          | 2,76                                               | 3,3          |
| 20                                           | 20,04                                              | 38,4         | 53.59,94                                           | 8,2          | 2,71                                               | 4,2          |
| 30                                           | 19,80                                              | 40,0         | 59,64                                              | 10,0         | 2,65                                               | 5,1          |
| Mai. 10                                      | 19,54                                              | 41,3         | 59,31                                              | 11,3         | 2,57                                               | 6,0          |
| 20                                           | 19,27                                              | 42,2         | 58,97                                              | 12,2         | 2,48                                               | 6,9          |
| 30                                           | 18,99                                              | 42,6         | 58,62                                              | 12,6         | 2,38                                               | 7,7          |
| Juin. 9                                      | 18,72                                              | 42,6         | 58,28                                              | 12,5         | 2,27                                               | 8,3          |
| 19                                           | 18,46                                              | 42,2         | 57,96                                              | 11,9         | 2,16                                               | 8,9          |
| 29                                           | 18,23                                              | 41,3         | 57,67                                              | 10,9         | 2,06                                               | 9,4          |
| Juillet. 9                                   | 18,03                                              | 40,0         | 57,41                                              | 9,4          | 1,97                                               | 9,7          |
| 19                                           | 17,87                                              | 38,3         | 57,20                                              | 7,5          | 1,89                                               | 9,8          |
| 29                                           | 17,75                                              | 36,3         | 57,04                                              | 5,3          | 1,82                                               | 9,7          |
| Août. 8                                      | 17,67                                              | 34,0         | 56,93                                              | 2,8          | 1,76                                               | 9,5          |
| 18                                           | 17,64                                              | 31,4         | 56,87                                              | 36. 0,0      | 1,72                                               | 9,1          |
| 28                                           | 17,66                                              | 28,6         | 56,87                                              | 35.57,0      | 1,71                                               | 8,5          |
| Sept. 7                                      | 17,73                                              | 25,6         | 56,94                                              | 53,8         | 1,72                                               | 7,6          |
| 17                                           | 17,85                                              | 22,5         | 57,08                                              | 50,5         | 1,76                                               | 6,5          |
| 27                                           | 18,04                                              | 19,3         | 57,28                                              | 47,1         | 1,84                                               | 5,1          |
| Oct. 7                                       | 18,29                                              | 16,1         | 57,55                                              | 43,8         | 1,95                                               | 3,6          |
| 17                                           | 18,50                                              | 13,0         | 57,89                                              | 40,5         | 2,10                                               | 1,9          |
| 27                                           | 18,95                                              | 10,1         | 58,29                                              | 37,4         | 2,30                                               | 27. 0,0      |
| Nov. 6                                       | 19,36                                              | 7,3          | 58,75                                              | 34,7         | 2,53                                               | 26.57,9      |
| 16                                           | 19,81                                              | 4,8          | 59,27                                              | 32,2         | 2,80                                               | 55,7         |
| 26                                           | 20,30                                              | 2,6          | 53.59,83                                           | 30,0         | 3,10                                               | 53,4         |
| Déc. 6                                       | 20,82                                              | 13. 0,9      | 54. 0,41                                           | 28,4         | 3,42                                               | 51,2         |
| 16                                           | 21,34                                              | 12.59,7      | 1,00                                               | 27,3         | 3,75                                               | 49,0         |
| 26                                           | 21,85                                              | 58,9         | 1,50                                               | 26,6         | 4,09                                               | 46,9         |
| 31                                           | 22,10                                              | 58,7         | 1,88                                               | 26,5         | 4,26                                               | 45,9         |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 10 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> 92 | 57°13' 40"0  | 10 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> 34 | 62°36' 8"8   | 11 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> 77 | 15°27' 19"2  |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 141**

| 1842.                                        | β Vierge.                                           |                          | γ Grande Ourse.                                     |                           | δ Grande Ourse.                                    |                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
|                                              | R.                                                  | Décl. bor.               | R.                                                  | Déclin. bor.              | R.                                                 | Déclin. bor.              |
| Janvier. 0                                   | 11 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> .29 | 2°39' 9 <sup>s</sup> .8  | 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup> .44 | 54°34' 0 <sup>s</sup> .9  | 12 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup> .30 | 57°54' 15 <sup>s</sup> .4 |
| 10                                           | 29,63                                               | 7,8                      | 31,92                                               | 0,2                       | 36,81                                              | 14,5                      |
| 20                                           | 29,92                                               | 5,9                      | 32,37                                               | 0,2                       | 37,30                                              | 14,3                      |
| 30                                           | 30,18                                               | 4,2                      | 32,77                                               | 0,7                       | 37,76                                              | 14,7                      |
| Février. 9                                   | 30,41                                               | 2,7                      | 33,12                                               | 1,7                       | 38,16                                              | 15,7                      |
| 19                                           | 30,60                                               | 1,5                      | 33,40                                               | 3,2                       | 38,49                                              | 17,2                      |
| Mars. 1                                      | 30,75                                               | 0,7                      | 33,61                                               | 5,1                       | 38,75                                              | 19,1                      |
| 11                                           | 30,85                                               | 39. 0,1                  | 33,75                                               | 7,3                       | 38,93                                              | 21,4                      |
| 21                                           | 30,92                                               | 38.59,7                  | 33,81                                               | 9,7                       | 39,03                                              | 23,0                      |
| 31                                           | 30,95                                               | 59,5                     | 33,80                                               | 12,2                      | 39,06                                              | 26,5                      |
| Avril. 10                                    | 30,04                                               | 59,5                     | 33,74                                               | 14,6                      | 39,02                                              | 29,1                      |
| 20                                           | 30,00                                               | 38.59,8                  | 33,62                                               | 16,9                      | 38,91                                              | 31,6                      |
| 30                                           | 30,85                                               | 39. 0,2                  | 33,45                                               | 19,0                      | 38,75                                              | 33,9                      |
| Mai. 10                                      | 30,78                                               | 0,6                      | 33,25                                               | 20,8                      | 38,54                                              | 36,0                      |
| 20                                           | 30,70                                               | 1,1                      | 33,02                                               | 22,3                      | 38,30                                              | 37,7                      |
| 30                                           | 30,61                                               | 1,7                      | 32,77                                               | 23,4                      | 38,04                                              | 39,0                      |
| Juin. 9                                      | 30,51                                               | 2,3                      | 32,52                                               | 24,0                      | 37,76                                              | 39,0                      |
| 19                                           | 30,42                                               | 2,9                      | 32,28                                               | 24,2                      | 37,47                                              | 40,3                      |
| 29                                           | 30,33                                               | 3,5                      | 32,04                                               | 24,0                      | 37,19                                              | 40,2                      |
| Juillet. 9                                   | 30,25                                               | 4,0                      | 31,81                                               | 23,3                      | 36,92                                              | 39,6                      |
| 19                                           | 30,17                                               | 4,5                      | 31,61                                               | 22,2                      | 36,66                                              | 38,6                      |
| 29                                           | 30,10                                               | 4,9                      | 31,43                                               | 20,7                      | 36,43                                              | 37,2                      |
| Août. 8                                      | 30,05                                               | 5,2                      | 31,28                                               | 18,8                      | 36,22                                              | 35,4                      |
| 18                                           | 30,02                                               | 5,4                      | 31,16                                               | 16,5                      | 36,05                                              | 33,2                      |
| 28                                           | 30,00                                               | 5,4                      | 31,08                                               | 13,9                      | 35,92                                              | 30,6                      |
| Sept. 7                                      | 30,01                                               | 5,3                      | 31,06                                               | 11,1                      | 35,84                                              | 27,7                      |
| 17                                           | 30,05                                               | 5,0                      | 31,09                                               | 8,1                       | 35,82                                              | 24,6                      |
| 27                                           | 30,13                                               | 4,4                      | 31,17                                               | 4,9                       | 35,85                                              | 21,3                      |
| Oct. 7                                       | 30,25                                               | 3,6                      | 31,31                                               | 34. 1,6                   | 35,94                                              | 17,8                      |
| 17                                           | 30,40                                               | 2,6                      | 31,50                                               | 33.58,2                   | 36,10                                              | 14,3                      |
| 27                                           | 30,60                                               | 39. 1,3                  | 31,75                                               | 54,9                      | 36,33                                              | 10,8                      |
| Nov. 6                                       | 30,83                                               | 38.59,7                  | 32,06                                               | 51,8                      | 36,62                                              | 7,4                       |
| 16                                           | 31,10                                               | 57,9                     | 32,43                                               | 48,8                      | 36,98                                              | 4,2                       |
| 26                                           | 31,39                                               | 56,0                     | 32,84                                               | 46,1                      | 37,40                                              | 54. 1,3                   |
| Déc. 6                                       | 31,70                                               | 53,9                     | 33,29                                               | 43,7                      | 37,86                                              | 53.58,7                   |
| 16                                           | 32,03                                               | 51,7                     | 33,77                                               | 41,8                      | 38,35                                              | 56,7                      |
| 26                                           | 32,37                                               | 49,5                     | 34,27                                               | 40,4                      | 38,86                                              | 55,1                      |
| 31                                           | 32,54                                               | 48,5                     | 34,50                                               | 39,9                      | 39,13                                              | 54,4                      |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 11 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> .04 | 2°39' 17 <sup>s</sup> .8 | 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> .56 | 54°34' 23 <sup>s</sup> .5 | 12 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup> .62 | 57°54' 39 <sup>s</sup> .2 |

142 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                        | α Croix.                               |                             | β Croix.                               |                             | α Vierge.                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
|                                              | R.                                     | Déclin. aust.               | R.                                     | Déclin. aust.               | R.                                     | Décl. austr.               |
| Janvier. 0                                   | 12h17 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> .45 | 62° 13' 17 <sup>''</sup> .7 | 12h38 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup> .27 | 58° 49' 15 <sup>''</sup> .0 | 13h16 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> .27 | 10° 20' 9 <sup>''</sup> .2 |
| 10                                           | 54,03                                  | 19,6                        | 33,81                                  | 16,7                        | 53,62                                  | 11,2                       |
| 20                                           | 54,58                                  | 22,0                        | 34,33                                  | 18,9                        | 53,95                                  | 13,2                       |
| 30                                           | 55,08                                  | 24,9                        | 34,82                                  | 21,5                        | 54,26                                  | 15,2                       |
| Février. 9                                   | 55,52                                  | 28,1                        | 35,26                                  | 24,5                        | 54,56                                  | 17,0                       |
| 19                                           | 55,89                                  | 31,5                        | 35,64                                  | 27,7                        | 54,83                                  | 18,7                       |
| Mars. 1                                      | 56,18                                  | 35,0                        | 35,95                                  | 31,0                        | 55,06                                  | 20,2                       |
| 11                                           | 56,40                                  | 38,5                        | 36,19                                  | 34,4                        | 55,24                                  | 21,4                       |
| 21                                           | 56,55                                  | 42,0                        | 36,37                                  | 37,7                        | 55,40                                  | 22,5                       |
| 31                                           | 56,62                                  | 45,4                        | 36,50                                  | 41,0                        | 55,53                                  | 23,4                       |
| Avril. 10                                    | 56,63                                  | 48,7                        | 36,56                                  | 44,1                        | 55,62                                  | 24,0                       |
| 20                                           | 56,58                                  | 51,7                        | 36,56                                  | 47,1                        | 55,68                                  | 24,4                       |
| 30                                           | 56,47                                  | 54,5                        | 36,51                                  | 49,8                        | 55,71                                  | 24,6                       |
| Mai. 10                                      | 56,31                                  | 56,9                        | 36,41                                  | 52,1                        | 55,72                                  | 24,6                       |
| 20                                           | 56,10                                  | 13.58,9                     | 36,26                                  | 54,1                        | 55,70                                  | 24,6                       |
| 30                                           | 55,86                                  | 14. 0,5                     | 36,07                                  | 55,8                        | 55,67                                  | 24,4                       |
| Juin. 9                                      | 55,59                                  | 1,7                         | 35,85                                  | 57,1                        | 55,62                                  | 24,1                       |
| 19                                           | 55,20                                  | 2,3                         | 35,61                                  | 57,9                        | 55,55                                  | 23,7                       |
| 29                                           | 54,98                                  | 2,5                         | 35,35                                  | 58,2                        | 55,46                                  | 23,2                       |
| Juillet. 9                                   | 54,66                                  | 2,2                         | 35,08                                  | 58,1                        | 55,36                                  | 22,7                       |
| 19                                           | 54,34                                  | 1,4                         | 34,81                                  | 57,5                        | 55,26                                  | 22,1                       |
| 29                                           | 54,04                                  | 14. 0,1                     | 34,54                                  | 56,5                        | 55,16                                  | 21,5                       |
| Août. 8                                      | 53,77                                  | 13.58,4                     | 34,20                                  | 55,1                        | 55,05                                  | 20,8                       |
| 18                                           | 53,53                                  | 56,4                        | 34,07                                  | 53,3                        | 54,94                                  | 20,2                       |
| 28                                           | 53,35                                  | 54,1                        | 33,88                                  | 51,1                        | 54,85                                  | 19,6                       |
| Sept. 7                                      | 53,23                                  | 51,6                        | 33,74                                  | 48,7                        | 54,78                                  | 19,1                       |
| 17                                           | 53,18                                  | 49,0                        | 33,67                                  | 46,3                        | 54,74                                  | 18,7                       |
| 27                                           | 53,21                                  | 46,4                        | 33,67                                  | 43,8                        | 54,72                                  | 18,4                       |
| Oct. 7                                       | 53,32                                  | 43,9                        | 33,75                                  | 41,4                        | 54,74                                  | 18,3                       |
| 17                                           | 53,52                                  | 41,6                        | 33,90                                  | 39,0                        | 54,81                                  | 18,5                       |
| 27                                           | 53,82                                  | 39,5                        | 34,13                                  | 36,9                        | 54,91                                  | 18,9                       |
| Nov. 6                                       | 54,20                                  | 37,8                        | 34,45                                  | 35,3                        | 55,06                                  | 19,6                       |
| 16                                           | 54,65                                  | 36,6                        | 34,85                                  | 34,1                        | 55,26                                  | 20,6                       |
| 26                                           | 55,16                                  | 36,0                        | 35,30                                  | 33,4                        | 55,51                                  | 21,8                       |
| Déc. 6                                       | 55,72                                  | 36,0                        | 35,80                                  | 33,1                        | 55,79                                  | 23,3                       |
| 16                                           | 56,30                                  | 36,6                        | 36,33                                  | 33,4                        | 56,09                                  | 25,0                       |
| 26                                           | 56,90                                  | 37,7                        | 36,88                                  | 34,4                        | 56,42                                  | 26,9                       |
| 31                                           | 57,21                                  | 38,5                        | 37,16                                  | 35,1                        | 56,59                                  | 27,9                       |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 12h17 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> .79 | 62° 13' 28 <sup>''</sup> .5 | 12h38 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> .74 | 58° 49' 24 <sup>''</sup> .8 | 13h16 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> .62 | 10° 20' 4 <sup>''</sup> .2 |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 14**

| 1842.                                        | γ Grande Ourse.                        |              | β Centaure.                            |              | Arcturus.                              |              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------|
|                                              | ℞.                                     | Déclin. bor. | ℞.                                     | Décl. aust.  | ℞.                                     | Déclin. bor. |
| Janvier. 0                                   | 13h41 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> .97 | 50° 5' 51".5 | 13h52 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> .29 | 59°36' 16".0 | 14h 8 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> .77 | 20° 0' 13".8 |
| 10                                           | 19,40                                  | 49,4         | 49,87                                  | 16,8         | 28,10                                  | 11,5         |
| 20                                           | 19,83                                  | 48,0         | 48,41                                  | 18,0         | 28,43                                  | 9,5          |
| 30                                           | 20,26                                  | 47,2         | 46,00                                  | 19,6         | 28,76                                  | 7,8          |
| Février. 9                                   | 20,67                                  | 47,0         | 46,54                                  | 21,7         | 29,07                                  | 6,6          |
| 19                                           | 21,04                                  | 47,4         | 47,04                                  | 24,1         | 29,37                                  | 5,9          |
| Mars. 1                                      | 21,37                                  | 48,3         | 47,48                                  | 26,7         | 29,64                                  | 5,6          |
| 11                                           | 21,65                                  | 49,8         | 47,87                                  | 29,5         | 29,87                                  | 5,7          |
| 21                                           | 21,87                                  | 51,7         | 48,21                                  | 32,5         | 30,07                                  | 6,1          |
| 31                                           | 22,03                                  | 54,0         | 48,49                                  | 35,5         | 30,24                                  | 6,9          |
| Avril. 10                                    | 22,14                                  | 56,5         | 48,70                                  | 38,5         | 30,37                                  | 8,0          |
| 20                                           | 22,20                                  | 5.59,2       | 48,86                                  | 41,4         | 30,46                                  | 9,4          |
| 30                                           | 22,21                                  | 6. 1,9       | 48,96                                  | 44,2         | 30,52                                  | 10,9         |
| Mai. 10                                      | 22,16                                  | 4,5          | 49,00                                  | 46,9         | 30,55                                  | 12,5         |
| 20                                           | 22,06                                  | 7,0          | 48,98                                  | 49,4         | 30,56                                  | 14,1         |
| 30                                           | 21,93                                  | 9,2          | 48,91                                  | 51,6         | 30,54                                  | 15,6         |
| Juin. 9                                      | 21,77                                  | 11,1         | 48,79                                  | 53,4         | 30,49                                  | 17,1         |
| 19                                           | 21,58                                  | 12,6         | 48,62                                  | 54,8         | 30,42                                  | 18,5         |
| 29                                           | 21,37                                  | 13,7         | 48,41                                  | 55,9         | 30,33                                  | 19,7         |
| Juillet. 9                                   | 21,14                                  | 14,4         | 48,17                                  | 56,5         | 30,22                                  | 20,6         |
| 19                                           | 20,90                                  | 14,6         | 47,90                                  | 56,7         | 30,10                                  | 21,2         |
| 29                                           | 20,65                                  | 14,4         | 47,61                                  | 56,5         | 29,96                                  | 21,6         |
| Août. 8                                      | 20,41                                  | 13,7         | 47,32                                  | 55,9         | 29,81                                  | 21,7         |
| 18                                           | 20,18                                  | 12,6         | 47,03                                  | 54,8         | 29,67                                  | 21,6         |
| 28                                           | 19,97                                  | 11,0         | 46,76                                  | 53,3         | 29,54                                  | 21,2         |
| Sept. 7                                      | 19,78                                  | 9,0          | 46,52                                  | 51,5         | 29,42                                  | 20,4         |
| 17                                           | 19,62                                  | 6,6          | 46,33                                  | 49,4         | 29,32                                  | 19,4         |
| 27                                           | 19,50                                  | 3,9          | 46,20                                  | 47,1         | 29,23                                  | 18,1         |
| Oct. 7                                       | 19,43                                  | 6. 1,0       | 46,15                                  | 44,7         | 29,18                                  | 16,5         |
| 17                                           | 19,42                                  | 5.57,8       | 46,17                                  | 42,3         | 29,18                                  | 14,6         |
| 27                                           | 19,47                                  | .4           | 46,28                                  | 40,0         | 29,22                                  | 12,5         |
| Nov. 6                                       | 19,58                                  | 50,9         | 46,48                                  | 37,9         | 29,30                                  | 10,1         |
| 16                                           | 19,76                                  | 47,4         | 46,77                                  | 36,1         | 29,43                                  | 7,6          |
| 26                                           | 20,00                                  | 44,0         | 47,14                                  | 34,6         | 29,62                                  | 4,9          |
| Déc. 6                                       | 20,30                                  | 40,7         | 47,58                                  | 33,6         | 29,85                                  | 20. 0. 2,2   |
| 16                                           | 20,65                                  | 37,7         | 48,08                                  | 33,0         | 30,12                                  | 19.59.50,6   |
| 26                                           | 21,03                                  | 35,0         | 48,62                                  | 33,0         | 30,41                                  | 57,0         |
| 31                                           | 21,23                                  | 33,8         | 48,90                                  | 33,2         | 30,57                                  | 55,7         |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 13h41 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> .53 | 50° 6' 14".4 | 13h52 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> .35 | 59°36' 24".4 | 14h 8 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> .40 | 20° 0' 23".8 |



| 1842.                                        | α Centaure.                                       |              | β Balance.                                        |               | γ Petite Ourse.                                    |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|---------------|
|                                              | R.                                                | Décl. austr. | R.                                                | Décl. austr.  | R.                                                 | Déclin. bor.  |
| Janvier. 0                                   | 14 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> 01 | 60°10' 43" 8 | 14 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> 15 | 15° 22' 54" 9 | 14 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup> 93 | 74° 47' 40" 1 |
| 10                                           | 5,49                                              | 44,0         | 9,48                                              | 56,4          | 12,69                                              | 37,7          |
| 20                                           | 6,08                                              | 44,7         | 9,81                                              | 58,0          | 13,51                                              | 35,9          |
| 30                                           | 6,67                                              | 45,9         | 10,15                                             | 22. 59,6      | 14,37                                              | 34,7          |
| Février. 9                                   | 7,24                                              | 47,5         | 10,48                                             | 23. 1,2       | 15,25                                              | 34,3          |
| 19                                           | 7,78                                              | 49,4         | 10,79                                             | 2,7           | 16,11                                              | 34,6          |
| Mars. 1                                      | 8,28                                              | 51,6         | 11,08                                             | 4,1           | 16,93                                              | 35,5          |
| 11                                           | 8,74                                              | 54,1         | 11,35                                             | 5,3           | 17,67                                              | 36,9          |
| 21                                           | 9,15                                              | 56,8         | 11,59                                             | 6,4           | 18,31                                              | 38,8          |
| 31                                           | 9,50                                              | 10. 59,5     | 11,80                                             | 7,3           | 18,83                                              | 41,2          |
| Avril. 10                                    | 9,80                                              | 11. 2,3      | 11,99                                             | 8,0           | 19,21                                              | 44,0          |
| 20                                           | 10,04                                             | 5,2          | 12,14                                             | 8,5           | 19,46                                              | 47,1          |
| 30                                           | 10,21                                             | 8,0          | 12,26                                             | 8,8           | 19,56                                              | 50,3          |
| Mai. 10                                      | 10,32                                             | 10,6         | 12,35                                             | 9,0           | 19,52                                              | 53,5          |
| 20                                           | 10,38                                             | 13,1         | 12,41                                             | 9,1           | 19,33                                              | 56,5          |
| 30                                           | 10,37                                             | 15,4         | 12,45                                             | 9,2           | 19,01                                              | 47. 59,3      |
| Jun. 9                                       | 10,31                                             | 17,5         | 12,46                                             | 9,1           | 18,58                                              | 43. 1,9       |
| 19                                           | 10,19                                             | 19,2         | 12,44                                             | 8,0           | 18,06                                              | 4,1           |
| 29                                           | 10,02                                             | 20,5         | 12,39                                             | 8,6           | 17,44                                              | 5,8           |
| Jullet. 9                                    | 9,80                                              | 21,5         | 12,32                                             | 8,2           | 16,74                                              | 7,1           |
| 19                                           | 9,54                                              | 22,1         | 12,23                                             | 7,9           | 15,99                                              | 7,9           |
| 29                                           | 9,26                                              | 22,3         | 12,12                                             | 7,5           | 15,20                                              | 8,2           |
| Août. 8                                      | 8,96                                              | 22,1         | 11,90                                             | 6,9           | 14,39                                              | 8,0           |
| 18                                           | 8,65                                              | 21,4         | 11,85                                             | 6,3           | 13,58                                              | 7,2           |
| 28                                           | 8,35                                              | 20,3         | 11,71                                             | 5,8           | 12,78                                              | 5,9           |
| Sept. 7                                      | 8,06                                              | 18,8         | 11,59                                             | 5,3           | 12,02                                              | 4,1           |
| 17                                           | 7,82                                              | 17,0         | 11,48                                             | 4,8           | 11,32                                              | 48. 1,8       |
| 27                                           | 7,64                                              | 14,9         | 11,39                                             | 4,3           | 10,70                                              | 47. 59,2      |
| Oct. 7                                       | 7,53                                              | 12,6         | 11,34                                             | 3,9           | 10,17                                              | 56,2          |
| 17                                           | 7,48                                              | 10,3         | 11,33                                             | 3,6           | 9,75                                               | 52,9          |
| 27                                           | 7,52                                              | 7,9          | 11,35                                             | 3,6           | 9,46                                               | 49,3          |
| Nov. 6                                       | 7,65                                              | 5,6          | 11,41                                             | 3,9           | 9,31                                               | 45,5          |
| 16                                           | 7,88                                              | 3,6          | 11,53                                             | 4,3           | 9,30                                               | 41,7          |
| 26                                           | 8,20                                              | 1,8          | 11,71                                             | 5,0           | 9,44                                               | 38,0          |
| Déc. 6                                       | 8,60                                              | 11. 0,4      | 11,94                                             | 5,8           | 9,75                                               | 34,4          |
| 16                                           | 9,07                                              | 10. 59,4     | 12,20                                             | 6,9           | 10,20                                              | 31,0          |
| 26                                           | 9,59                                              | 58,8         | 12,49                                             | 8,1           | 10,77                                              | 27,9          |
| 31                                           | 9,85                                              | 58,8         | 12,65                                             | 8,8           | 11,11                                              | 26,6          |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 14 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup> 25 | 60°10' 51" 1 | 14 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> 95 | 15° 22' 50" 7 | 14 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> 09 | 74° 48' 4" 0  |

# POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 145

| 1842.                          | α Couronne.                          |            | α Serpent.                            |              | Antarès.                              |              |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|
|                                | R.                                   | Décl. bor. | R.                                    | Déclin. bor. | R.                                    | Décl. austr. |
| Janvier. 0                     | 15h2 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> 81 | 27°14'46"3 | 15h36 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> 37 | 6°55'28"2    | 16h19 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> 55 | 26°4'31"6    |
| 10                             | 28. 0,11                             | 43,8       | 29,65                                 | 26,1         | 43,83                                 | 32,0         |
| 20                             | 0,43                                 | 41,6       | 29,94                                 | 24,2         | 44,15                                 | 32,6         |
| 30                             | 0,76                                 | 39,7       | 30,25                                 | 22,5         | 44,49                                 | 33,3         |
| Février. 9                     | 1,09                                 | 38,2       | 30,56                                 | 21,0         | 44,84                                 | 34,1         |
| 19                             | 1,42                                 | 37,2       | 30,87                                 | 19,9         | 45,19                                 | 35,0         |
| Mars. 1                        | 1,74                                 | 36,8       | 31,18                                 | 19,1         | 45,53                                 | 35,9         |
| 11                             | 2,03                                 | 36,9       | 31,47                                 | 18,6         | 45,87                                 | 36,7         |
| 21                             | 2,20                                 | 37,5       | 31,73                                 | 18,5         | 46,19                                 | 37,5         |
| 31                             | 2,53                                 | 38,5       | 31,96                                 | 18,7         | 46,49                                 | 38,2         |
| Avril. 10                      | 2,74                                 | 39,9       | 32,17                                 | 19,3         | 46,77                                 | 38,9         |
| 20                             | 2,92                                 | 41,6       | 32,36                                 | 20,2         | 47,03                                 | 39,5         |
| 30                             | 3,07                                 | 43,6       | 32,52                                 | 21,3         | 47,25                                 | 40,0         |
| Mai. 10                        | 3,18                                 | 45,8       | 32,65                                 | 22,4         | 47,46                                 | 40,5         |
| 20                             | 3,26                                 | 48,1       | 32,75                                 | 23,7         | 47,64                                 | 41,0         |
| 30                             | 3,30                                 | 50,3       | 32,81                                 | 25,1         | 47,78                                 | 41,4         |
| Juin. 9                        | 3,30                                 | 52,5       | 32,85                                 | 26,5         | 47,88                                 | 41,8         |
| 19                             | 3,27                                 | 54,5       | 32,86                                 | 27,8         | 47,94                                 | 42,1         |
| 29                             | 3,21                                 | 56,4       | 32,84                                 | 29,0         | 47,97                                 | 42,3         |
| Juillet. 9                     | 3,12                                 | 58,0       | 32,79                                 | 30,1         | 47,96                                 | 42,4         |
| 19                             | 3,01                                 | 14.59,3    | 32,72                                 | 31,1         | 47,91                                 | 42,5         |
| 29                             | 2,87                                 | 15. 0,4    | 32,61                                 | 31,9         | 47,83                                 | 42,6         |
| Août. 8                        | 2,71                                 | 1,1        | 32,48                                 | 32,6         | 47,72                                 | 42,5         |
| 18                             | 2,53                                 | 1,4        | 32,35                                 | 33,1         | 47,58                                 | 42,3         |
| 28                             | 2,34                                 | 1,4        | 32,20                                 | 33,4         | 47,42                                 | 42,1         |
| Sept. 7                        | 2,16                                 | 1,0        | 32,04                                 | 33,5         | 47,25                                 | 41,8         |
| 17                             | 1,98                                 | 15. 0,3    | 31,89                                 | 33,4         | 47,08                                 | 41,3         |
| 27                             | 1,83                                 | 14.59,2    | 31,77                                 | 33,0         | 46,93                                 | 40,8         |
| Oct. 7                         | 1,70                                 | 57,7       | 31,66                                 | 32,3         | 46,79                                 | 40,2         |
| 17                             | 1,60                                 | 55,8       | 31,58                                 | 31,3         | 46,68                                 | 39,6         |
| 27                             | 1,55                                 | 53,7       | 31,54                                 | 30,2         | 46,61                                 | 39,0         |
| Nov. 6                         | 1,55                                 | 51,3       | 31,56                                 | 29,0         | 46,59                                 | 38,4         |
| 16                             | 1,52                                 | 48,7       | 31,63                                 | 27,4         | 46,62                                 | 37,9         |
| 26                             | 1,69                                 | 45,9       | 31,73                                 | 25,6         | 46,70                                 | 37,6         |
| Déc. 6                         | 1,83                                 | 43,0       | 31,88                                 | 23,6         | 46,84                                 | 37,5         |
| 16                             | 2,03                                 | 40,1       | 32,07                                 | 21,5         | 47,04                                 | 37,5         |
| 26                             | 2,27                                 | 37,1       | 32,30                                 | 19,5         | 47,28                                 | 37,7         |
| 31                             | 2,41                                 | 35,6       | 32,43                                 | 18,4         | 47,41                                 | 37,9         |
| Pos. moy.,<br>le 1 janv. 1842. | 15h28 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup> 00 | 27°15' 1"5 | 15h36 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> 42 | 6°55'38"4    | 16h19 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> 74 | 26°4'28"8    |

146 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                        | α Triangle.                           |               | α Hercule.                            |               | α Ophiuchus.                           |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
|                                              | R.                                    | Déclin. aust. | R.                                    | Déclin. bor.  | R.                                     | Décl. bor.    |
| Janvier. 0                                   | 6h 31 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> 40 | 68° 43' 31" 6 | 17h 7 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup> 29 | 14° 34' 22" 7 | 17h 27 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> 63 | 12° 40' 41" 7 |
| 10                                           | 32. 0,01                              | 29,1          | 26,50                                 | 20,4          | 35,83                                  | 39,4          |
| 20                                           | 0,68                                  | 28,6          | 26,74                                 | 18,3          | 36,05                                  | 37,4          |
| 30                                           | 1,41                                  | 27,8          | 27,01                                 | 16,4          | 36,30                                  | 35,7          |
| Février. 9                                   | 2,17                                  | 27,4          | 27,30                                 | 14,8          | 36,58                                  | 34,1          |
| 19                                           | 2,90                                  | 27,4          | 27,59                                 | 13,5          | 36,87                                  | 32,8          |
| Mars. 1                                      | 3,75                                  | 27,8          | 27,89                                 | 12,6          | 37,16                                  | 31,9          |
| 11                                           | 4,53                                  | 28,6          | 28,20                                 | 12,1          | 37,46                                  | 31,4          |
| 21                                           | 5,27                                  | 29,8          | 28,49                                 | 12,1          | 37,76                                  | 31,3          |
| 31                                           | 5,97                                  | 31,3          | 28,77                                 | 12,5          | 38,05                                  | 31,6          |
| Avril. 10                                    | 6,62                                  | 33,1          | 29,04                                 | 13,3          | 38,33                                  | 32,4          |
| 20                                           | 7,22                                  | 35,1          | 29,30                                 | 14,5          | 38,60                                  | 33,5          |
| 30                                           | 7,75                                  | 37,3          | 29,53                                 | 16,0          | 38,84                                  | 34,9          |
| Mai. 10                                      | 8,21                                  | 39,7          | 29,73                                 | 17,7          | 39,06                                  | 36,5          |
| 20                                           | 8,59                                  | 42,2          | 29,91                                 | 19,6          | 39,26                                  | 38,3          |
| 30                                           | 8,88                                  | 44,8          | 30,05                                 | 21,6          | 39,43                                  | 40,3          |
| Juin. 9                                      | 9,07                                  | 47,3          | 30,17                                 | 23,6          | 39,56                                  | 42,3          |
| 19                                           | 9,16                                  | 49,8          | 30,25                                 | 25,6          | 39,66                                  | 44,2          |
| 29                                           | 9,15                                  | 52,2          | 30,29                                 | 27,5          | 39,72                                  | 46,1          |
| Juillet. 9                                   | 9,05                                  | 54,3          | 30,29                                 | 29,4          | 39,74                                  | 48,0          |
| 19                                           | 8,85                                  | 56,1          | 30,26                                 | 31,1          | 39,72                                  | 49,7          |
| 29                                           | 8,57                                  | 57,7          | 30,19                                 | 32,5          | 39,67                                  | 51,1          |
| Août. 8                                      | 8,22                                  | 58,9          | 30,08                                 | 33,7          | 39,58                                  | 52,4          |
| 18                                           | 7,81                                  | 43. 59,7      | 29,94                                 | 34,7          | 39,46                                  | 53,4          |
| 28                                           | 7,35                                  | 44. 0,0       | 29,79                                 | 35,4          | 39,31                                  | 54,2          |
| Sept. 7                                      | 6,87                                  | 43. 59,8      | 29,62                                 | 35,7          | 39,15                                  | 54,6          |
| 17                                           | 6,38                                  | 50,2          | 29,44                                 | 35,6          | 38,97                                  | 54,8          |
| 27                                           | 5,92                                  | 58,2          | 29,27                                 | 35,7          | 38,79                                  | 54,8          |
| Octob. 7                                     | 5,50                                  | 56,7          | 29,11                                 | 35,3          | 38,62                                  | 54,4          |
| 17                                           | 5,16                                  | 54,8          | 28,96                                 | 34,5          | 38,47                                  | 53,8          |
| 27                                           | 4,91                                  | 52,6          | 28,84                                 | 33,4          | 38,34                                  | 52,9          |
| Nov. 6                                       | 4,76                                  | 50,1          | 28,76                                 | 32,0          | 38,25                                  | 51,7          |
| 16                                           | 4,74                                  | 47,5          | 28,72                                 | 30,4          | 38,20                                  | 50,2          |
| 26                                           | 4,84                                  | 44,9          | 28,72                                 | 28,6          | 38,19                                  | 48,5          |
| Déc. 6                                       | 5,05                                  | 42,4          | 28,78                                 | 26,5          | 38,23                                  | 46,6          |
| 16                                           | 5,40                                  | 40,0          | 28,88                                 | 24,2          | 38,31                                  | 44,6          |
| 26                                           | 5,85                                  | 37,8          | 29,03                                 | 22,0          | 38,44                                  | 42,5          |
| 31                                           | 6,11                                  | 36,8          | 29,12                                 | 20,9          | 38,52                                  | 41,4          |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 6h 32 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup> 99  | 68° 43' 34" 5 | 17h 7 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup> 73 | 14° 34' 31" 5 | 17h 27 <sup>m</sup> 36 <sup>s</sup> 11 | 12° 40' 49" 4 |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 147**

| 1842.                                        | γ Dragon.                                           |               | α Lyre.                                             |               | β Lyre.                                             |               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|                                              | R.                                                  | Déclin. bor.  | R.                                                  | Déclin. bor.  | R.                                                  | Déclin. bor.  |
| Janvier. 0                                   | 17 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .80 | 51° 30' 26".5 | 18 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 34 <sup>s</sup> .25 | 38° 38' 20".0 | 18 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> .94 | 33° 10' 56".0 |
| 10                                           | 54,95                                               | 23,0          | 34,36                                               | 16,9          | 14,05                                               | 53,1          |
| 20                                           | 55,17                                               | 19,8          | 34,52                                               | 14,0          | 14,20                                               | 50,3          |
| 30                                           | 55,44                                               | 17,0          | 34,73                                               | 11,3          | 14,39                                               | 47,7          |
| Février. 9                                   | 55,76                                               | 14,5          | 34,98                                               | 8,9           | 14,62                                               | 45,4          |
| 19                                           | 56,12                                               | 12,5          | 35,26                                               | 6,8           | 14,87                                               | 43,4          |
| Mars. 1                                      | 56,51                                               | 11,1          | 35,57                                               | 5,2           | 15,15                                               | 41,8          |
| 11                                           | 56,91                                               | 10,3          | 35,89                                               | 4,2           | 15,45                                               | 40,8          |
| 21                                           | 57,31                                               | 10,2          | 36,22                                               | 3,8           | 15,77                                               | 40,4          |
| 31                                           | 57,70                                               | 10,6          | 36,55                                               | 4,0           | 16,09                                               | 40,5          |
| Avril. 10                                    | 58,09                                               | 11,7          | 36,89                                               | 4,7           | 16,42                                               | 41,2          |
| 20                                           | 58,45                                               | 13,5          | 37,22                                               | 5,9           | 16,74                                               | 42,3          |
| 30                                           | 58,78                                               | 15,7          | 37,54                                               | 7,7           | 17,05                                               | 44,0          |
| Mai. 10                                      | 59,07                                               | 18,2          | 37,83                                               | 10,0          | 17,34                                               | 46,1          |
| 20                                           | 59,32                                               | 21,1          | 38,09                                               | 12,6          | 17,61                                               | 48,5          |
| 30                                           | 59,52                                               | 24,3          | 38,31                                               | 15,4          | 17,84                                               | 51,1          |
| Juin. 9                                      | 59,65                                               | 27,7          | 38,50                                               | 18,4          | 18,04                                               | 54,0          |
| 19                                           | 59,74                                               | 31,1          | 38,65                                               | 21,5          | 18,20                                               | 10.57,0       |
| 29                                           | 59,77                                               | 34,3          | 38,75                                               | 24,7          | 18,32                                               | 11. 0,0       |
| Juillet. 9                                   | 59,73                                               | 37,3          | 38,80                                               | 27,8          | 18,39                                               | 2,9           |
| 19                                           | 59,63                                               | 40,1          | 38,80                                               | 30,7          | 18,41                                               | 5,7           |
| 29                                           | 59,48                                               | 42,8          | 38,75                                               | 33,4          | 18,38                                               | 8,3           |
| Août. 8                                      | 59,28                                               | 45,2          | 38,65                                               | 35,8          | 18,31                                               | 10,6          |
| 18                                           | 59,03                                               | 47,2          | 38,50                                               | 37,9          | 18,20                                               | 12,7          |
| 28                                           | 58,74                                               | 48,7          | 38,32                                               | 39,7          | 18,05                                               | 14,5          |
| Sept. 7                                      | 58,43                                               | 49,7          | 38,11                                               | 41,1          | 17,86                                               | 15,9          |
| 17                                           | 58,11                                               | 50,2          | 37,88                                               | 42,1          | 17,65                                               | 16,9          |
| 27                                           | 57,77                                               | 50,2          | 37,55                                               | 42,5          | 17,43                                               | 17,4          |
| Oct. 7                                       | 57,43                                               | 49,8          | 37,38                                               | 42,5          | 17,20                                               | 17,6          |
| 17                                           | 57,10                                               | 48,8          | 37,13                                               | 42,1          | 16,97                                               | 17,3          |
| 27                                           | 56,81                                               | 47,3          | 36,90                                               | 41,2          | 16,76                                               | 16,6          |
| Nov. 6                                       | 56,56                                               | 45,3          | 36,70                                               | 39,8          | 16,58                                               | 15,4          |
| 16                                           | 56,36                                               | 42,9          | 36,54                                               | 38,0          | 16,43                                               | 13,8          |
| 26                                           | 56,22                                               | 40,1          | 36,42                                               | 35,8          | 16,32                                               | 11,8          |
| Déc. 6                                       | 56,14                                               | 37,1          | 36,35                                               | 33,3          | 16,25                                               | 9,5           |
| 16                                           | 56,13                                               | 33,9          | 36,32                                               | 30,5          | 16,23                                               | 6,9           |
| 26                                           | 56,18                                               | 30,5          | 36,35                                               | 27,5          | 16,26                                               | 4,2           |
| 31                                           | 56,24                                               | 28,7          | 36,39                                               | 26,1          | 16,28                                               | 2,9           |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 17 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup> .48 | 51° 30' 34".8 | 18 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> .40 | 38° 38' 24".8 | 18 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> .93 | 33° 10' 59".8 |

# 18 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                          | γ Aigle.    |              | α Aigle.   |              | β Aigle.    |              |
|--------------------------------|-------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|
|                                | R.          | Déclin. bor. | R.         | Déclin. bor. | R.          | Déclin. bor. |
| Janvier. 0                     | 19h38m44.45 | 10°13'56.8   | 19h43m4.02 | 8°27'19.3    | 19h47m32.80 | 6°0'58.8     |
| 10                             | 44,52       | 55,0         | 4,09       | 17,6         | 32,87       | 57,4         |
| 20                             | 44,63       | 53,4         | 4,19       | 16,1         | 32,97       | 56,0         |
| 30                             | 44,77       | 51,9         | 4,33       | 14,7         | 33,10       | 54,7         |
| Février. 9                     | 44,94       | 50,5         | 4,50       | 13,4         | 33,26       | 53,5         |
| 19                             | 45,14       | 49,3         | 4,70       | 12,4         | 33,46       | 52,5         |
| Mars. 1                        | 45,37       | 48,4         | 4,93       | 11,6         | 33,68       | 51,8         |
| 11                             | 45,62       | 47,8         | 5,18       | 11,1         | 33,93       | 51,4         |
| 21                             | 45,89       | 47,6         | 5,44       | 10,9         | 34,20       | 51,3         |
| 31                             | 46,17       | 47,8         | 5,72       | 11,2         | 34,47       | 51,5         |
| Avril. 10                      | 46,46       | 48,4         | 6,01       | 11,8         | 34,75       | 52,1         |
| 20                             | 46,76       | 49,3         | 6,31       | 12,8         | 35,05       | 53,0         |
| 30                             | 47,06       | 50,6         | 6,61       | 14,1         | 35,35       | 54,3         |
| Mai. 10                        | 47,35       | 52,2         | 6,91       | 15,6         | 35,65       | 55,9         |
| 20                             | 47,63       | 54,0         | 7,20       | 17,4         | 35,94       | 57,6         |
| 30                             | 47,90       | 56,0         | 7,47       | 19,4         | 36,21       | 59,5         |
| Jun. 9                         | 48,15       | 13.58,1      | 7,72       | 21,5         | 36,46       | 1. 1,4       |
| 19                             | 48,37       | 14. 0,3      | 7,93       | 23,7         | 36,68       | 3,4          |
| 29                             | 48,55       | 2,5          | 8,12       | 25,8         | 36,87       | 5,5          |
| Juillet. 9                     | 48,69       | 4,6          | 8,28       | 27,8         | 37,03       | 7,4          |
| 19                             | 48,79       | 6,6          | 8,39       | 29,7         | 37,15       | 9,2          |
| 29                             | 48,85       | 8,5          | 8,45       | 31,5         | 37,22       | 10,9         |
| Août. 8                        | 48,86       | 10,3         | 8,46       | 33,2         | 37,25       | 12,4         |
| 18                             | 48,84       | 11,8         | 8,44       | 34,7         | 37,23       | 13,7         |
| 28                             | 48,77       | 13,1         | 8,38       | 35,9         | 37,17       | 14,8         |
| Sept. 7                        | 48,66       | 14,1         | 8,29       | 36,9         | 37,08       | 15,7         |
| 17                             | 48,53       | 14,9         | 8,17       | 37,6         | 36,96       | 16,4         |
| 27                             | 48,38       | 15,4         | 8,03       | 38,1         | 36,82       | 16,8         |
| Oct. 7                         | 48,22       | 15,7         | 7,87       | 38,4         | 36,66       | 17,0         |
| 17                             | 48,06       | 15,7         | 7,70       | 38,4         | 36,49       | 17,0         |
| 27                             | 47,89       | 15,4         | 7,54       | 38,1         | 36,33       | 16,7         |
| Nov. 6                         | 47,73       | 14,9         | 7,39       | 37,6         | 36,18       | 16,3         |
| 16                             | 47,60       | 14,1         | 7,27       | 36,9         | 36,06       | 15,7         |
| 26                             | 47,51       | 13,1         | 7,17       | 36,0         | 35,97       | 14,6         |
| Déc. 6                         | 47,45       | 11,0         | 7,10       | 34,9         | 35,90       | 13,7         |
| 16                             | 47,43       | 10,5         | 7,07       | 33,6         | 35,87       | 12,4         |
| 26                             | 47,44       | 9,0          | 7,07       | 32,1         | 35,87       | 11,1         |
| 31                             | 47,44       | 8,1          | 7,09       | 31,4         | 35,89       | 10,4         |
| Pos. moy.,<br>le 1 janv. 1842. | 19h38m44.93 | 10°13'58.5   | 19h43m4.47 | 8°27'21.0    | 19h47m33.20 | 6°1'0.6      |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 14**

| 1849.                                        | α Capricorne.                         |               | α Paon.                               |               | α Cygne.                              |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|
|                                              | Α.                                    | Déclin. aust. | Α.                                    | Déclin. aust. | Α.                                    | Déclin. bor.  |
| Janvier. 0                                   | 20h 9 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup> 83 | 13° 1' 49" 9  | 20h 13 <sup>m</sup> 5 <sup>s</sup> 83 | 57° 14' 9" 8  | 20h 36 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 64 | 44° 43' 12" 8 |
| 10                                           | 16,89                                 | 50,2          | 5,89                                  | 2,6           | 1,60                                  | 9,9           |
| 20                                           | 16,99                                 | 50,4          | 6,01                                  | 5,2           | 1,61                                  | 7,0           |
| 30                                           | 17,11                                 | 50,5          | 6,20                                  | 2,6           | 1,66                                  | 4,2           |
| Février. 9                                   | 17,28                                 | 50,5          | 6,46                                  | 14. 0,1       | 1,75                                  | 43. 1,5       |
| 19                                           | 17,47                                 | 50,4          | 6,76                                  | 13.57,7       | 1,90                                  | 42.58,9       |
| Mars. 1                                      | 17,68                                 | 50,2          | 7,11                                  | 55,5          | 2,10                                  | 56,5          |
| 11                                           | 17,92                                 | 49,7          | 7,52                                  | 53,3          | 2,35                                  | 54,5          |
| 21                                           | 18,18                                 | 49,0          | 7,97                                  | 51,2          | 2,64                                  | 53,1          |
| 31                                           | 18,46                                 | 48,2          | 8,44                                  | 49,4          | 2,96                                  | 52,2          |
| Avril. 10                                    | 18,75                                 | 47,3          | 8,93                                  | 47,9          | 3,30                                  | 51,9          |
| 20                                           | 19,06                                 | 46,2          | 9,44                                  | 46,7          | 3,66                                  | 52,1          |
| 30                                           | 19,38                                 | 45,0          | 9,97                                  | 45,8          | 4,04                                  | 52,9          |
| Mai. 10                                      | 19,69                                 | 43,7          | 10,49                                 | 45,2          | 4,42                                  | 54,2          |
| 20                                           | 20,00                                 | 42,3          | 10,90                                 | 44,9          | 4,79                                  | 56,1          |
| 30                                           | 20,29                                 | 40,9          | 11,48                                 | 45,0          | 5,14                                  | 42.58,4       |
| Juin. 9                                      | 20,57                                 | 39,6          | 11,94                                 | 45,4          | 5,46                                  | 43. 1,1       |
| 19                                           | 20,83                                 | 38,3          | 12,36                                 | 46,1          | 5,75                                  | 4,1           |
| 29                                           | 21,05                                 | 37,1          | 12,73                                 | 47,2          | 5,99                                  | 7,3           |
| Juillet. 9                                   | 21,24                                 | 36,1          | 13,04                                 | 48,5          | 6,19                                  | 10,6          |
| 19                                           | 21,30                                 | 35,3          | 13,27                                 | 50,1          | 6,34                                  | 14,0          |
| 29                                           | 21,49                                 | 34,6          | 13,42                                 | 51,9          | 6,43                                  | 17,4          |
| Août. 8                                      | 21,55                                 | 34,1          | 13,50                                 | 53,7          | 6,46                                  | 20,7          |
| 18                                           | 21,56                                 | 33,7          | 13,51                                 | 55,6          | 6,43                                  | 23,8          |
| 28                                           | 21,53                                 | 33,5          | 13,44                                 | 57,5          | 6,35                                  | 26,7          |
| Sept. 7                                      | 21,46                                 | 33,5          | 13,20                                 | 13.59,3       | 6,23                                  | 29,3          |
| 17                                           | 21,36                                 | 33,5          | 13,08                                 | 14. 0,8       | 6,07                                  | 31,6          |
| 27                                           | 21,24                                 | 33,6          | 12,82                                 | 2,1           | 5,87                                  | 33,5          |
| Oct. 7                                       | 21,09                                 | 33,7          | 12,53                                 | 3,1           | 5,64                                  | 35,0          |
| 17                                           | 20,92                                 | 33,9          | 12,21                                 | 3,8           | 5,30                                  | 36,0          |
| 27                                           | 20,76                                 | 34,2          | 11,89                                 | 4,1           | 5,13                                  | 36,5          |
| Nov. 6                                       | 20,62                                 | 34,6          | 11,58                                 | 3,9           | 4,88                                  | 36,5          |
| 16                                           | 20,49                                 | 34,9          | 11,30                                 | 3,2           | 4,64                                  | 36,0          |
| 26                                           | 20,39                                 | 35,1          | 11,06                                 | 2,2           | 4,42                                  | 35,1          |
| Déc. 6                                       | 20,32                                 | 35,4          | 10,88                                 | 14. 0,8       | 4,22                                  | 33,7          |
| 16                                           | 20,28                                 | 35,8          | 10,76                                 | 13.59,2       | 4,06                                  | 31,8          |
| 26                                           | 20,28                                 | 36,1          | 10,70                                 | 57,2          | 3,93                                  | 29,8          |
| 31                                           | 20,29                                 | 36,2          | 10,69                                 | 56,0          | 3,89                                  | 28,5          |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 20h 9 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup> 06 | 13° 1' 46" 3  | 20h 13 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> 41 | 57° 14' 1" 8  | 20h 36 <sup>m</sup> 2 <sup>s</sup> 85 | 44° 43' 6" 1  |

150 POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

| 1842.                                        | α Céphée.                                           |              | β Verseau.                                          |              | α Verseau.                                          |              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|
|                                              | R.                                                  | Déclin. bor. | R.                                                  | Décl. austr. | R.                                                  | Décl. austr. |
| Janvier. 0                                   | 21 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup> ,8  | 61°55' 15",0 | 21 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> ,13 | 6° 15' 45",1 | 21 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> ,12 | 1° 5' 3",8   |
| 10                                           | 45,88                                               | 12,3         | 14,23                                               | 45,7         | 40,09                                               | 4,5          |
| 20                                           | 45,75                                               | 9,1          | 11,25                                               | 46,1         | 40,08                                               | 5,2          |
| 30                                           | 45,69                                               | 6,4          | 14,30                                               | 46,4         | 40,09                                               | 5,8          |
| Février. 9                                   | 45,71                                               | 3,3          | 14,37                                               | 46,6         | 40,13                                               | 6,3          |
| 19                                           | 45,81                                               | 55. 0,2      | 14,47                                               | 46,7         | 40,20                                               | 6,6          |
| Mars. 1                                      | 46,00                                               | 54 57,3      | 14,62                                               | 46,6         | 40,31                                               | 6,8          |
| 11                                           | 46,27                                               | 54,7         | 14,80                                               | 46,3         | 40,46                                               | 6,7          |
| 21                                           | 46,61                                               | 52,5         | 15,01                                               | 45,8         | 40,63                                               | 6,3          |
| 31                                           | 47,00                                               | 50,8         | 15,23                                               | 45,0         | 40,82                                               | 5,7          |
| Avril. 10                                    | 47,45                                               | 49,7         | 15,48                                               | 44,0         | 41,04                                               | 4,9          |
| 20                                           | 47,94                                               | 49,2         | 15,75                                               | 42,8         | 41,29                                               | 3,8          |
| 30                                           | 48,45                                               | 49,3         | 16,04                                               | 41,3         | 41,57                                               | 2,4          |
| Mai. 10                                      | 48,98                                               | 50,0         | 16,35                                               | 39,6         | 41,88                                               | 5. 0,8       |
| 20                                           | 49,51                                               | 51,3         | 16,67                                               | 37,9         | 42,19                                               | 4.59,0       |
| 30                                           | 50,01                                               | 53,2         | 16,99                                               | 36,1         | 42,50                                               | 57,1         |
| Jun. 9                                       | 50,48                                               | 55,5         | 17,29                                               | 34,3         | 42,81                                               | 55,1         |
| 19                                           | 50,90                                               | 54.58,3      | 17,58                                               | 32,6         | 43,11                                               | 53,1         |
| 29                                           | 51,26                                               | 55. 1,4      | 17,85                                               | 30,9         | 43,39                                               | 51,1         |
| Juillet. 9                                   | 51,57                                               | 4,8          | 18,06                                               | 29,3         | 43,65                                               | 49,2         |
| 19                                           | 51,81                                               | 8,4          | 18,29                                               | 27,8         | 43,88                                               | 47,4         |
| 29                                           | 51,97                                               | 12,0         | 18,46                                               | 26,5         | 44,07                                               | 45,9         |
| Août. 8                                      | 52,05                                               | 15,7         | 18,58                                               | 25,4         | 44,22                                               | 44,5         |
| 18                                           | 52,05                                               | 19,3         | 18,65                                               | 24,6         | 44,33                                               | 43,3         |
| 28                                           | 51,97                                               | 22,8         | 18,69                                               | 24,0         | 44,39                                               | 42,2         |
| Sept. 7                                      | 51,82                                               | 26,1         | 18,69                                               | 23,5         | 44,41                                               | 41,4         |
| 17                                           | 51,60                                               | 29,1         | 18,64                                               | 23,2         | 44,40                                               | 40,9         |
| 27                                           | 51,32                                               | 31,8         | 18,55                                               | 23,1         | 44,35                                               | 40,5         |
| Oct. 7                                       | 50,99                                               | 34,1         | 18,44                                               | 23,2         | 44,27                                               | 40,4         |
| 17                                           | 50,62                                               | 35,9         | 18,32                                               | 23,4         | 44,16                                               | 40,4         |
| 27                                           | 50,22                                               | 37,2         | 18,19                                               | 23,7         | 44,04                                               | 40,6         |
| Nov. 6                                       | 49,81                                               | 38,0         | 18,05                                               | 24,1         | 43,91                                               | 40,9         |
| 16                                           | 49,40                                               | 38,3         | 17,92                                               | 24,6         | 43,78                                               | 41,3         |
| 26                                           | 49,00                                               | 38,0         | 17,80                                               | 25,1         | 43,66                                               | 41,9         |
| Déc. 6                                       | 48,63                                               | 37,2         | 17,69                                               | 25,6         | 43,55                                               | 42,5         |
| 16                                           | 48,29                                               | 35,8         | 17,60                                               | 26,2         | 43,46                                               | 43,2         |
| 26                                           | 48,00                                               | 33,8         | 17,54                                               | 26,7         | 43,38                                               | 43,8         |
| 31                                           | 47,87                                               | 32,6         | 17,52                                               | 27,0         | 43,34                                               | 44,2         |
| Pos. moy.,<br>le 1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 21 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup> ,26 | 61°55' 2",5  | 21 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> ,27 | 6°15' 44",2  | 21 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> ,05 | 1° 5' 5",0   |

**POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES. 15**

| 1842.                                     | α Grue.                                             |               | Fomalhaut.                                          |               | α Pégase.                                           |               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|                                           | R.                                                  | Déclin. aust. | R.                                                  | Déclin. aust. | R.                                                  | Déclin. bor.  |
| Janvier. 0                                | 21 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> .72 | 47°43' 28".3  | 22 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .92 | 30°27' 36".5  | 22 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> .8  | 14°21' 32".1  |
| 10                                        | 14,62                                               | 26,9          | 54,83                                               | 36,1          | 53,88                                               | 31,0          |
| 20                                        | 14,58                                               | 25,1          | 54,76                                               | 35,4          | 53,81                                               | 29,9          |
| 30                                        | 14,59                                               | 23,0          | 54,72                                               | 34,4          | 53,77                                               | 28,7          |
| Février. 9                                | 14,64                                               | 20,7          | 54,71                                               | 33,2          | 53,75                                               | 27,5          |
| 19                                        | 14,73                                               | 18,3          | 54,73                                               | 31,7          | 53,76                                               | 26,3          |
| Mars. 1                                   | 14,86                                               | 15,8          | 54,79                                               | 30,0          | 53,80                                               | 25,3          |
| 11                                        | 15,05                                               | 13,2          | 54,88                                               | 28,1          | 53,87                                               | 24,5          |
| 21                                        | 15,28                                               | 10,5          | 55,01                                               | 26,0          | 53,97                                               | 24,0          |
| 31                                        | 15,55                                               | 7,9           | 55,18                                               | 23,9          | 54,10                                               | 23,7          |
| Avril. 10                                 | 15,86                                               | 5,4           | 55,38                                               | 21,7          | 54,31                                               | 23,8          |
| 20                                        | 16,21                                               | 3,0           | 55,63                                               | 19,4          | 54,54                                               | 24,3          |
| 30                                        | 16,59                                               | 43. 0,8       | 55,92                                               | 17,1          | 54,79                                               | 25,1          |
| Mai. 10                                   | 17,00                                               | 42.58,8       | 56,23                                               | 14,8          | 55,07                                               | 26,2          |
| 20                                        | 17,42                                               | 57,1          | 56,55                                               | 12,6          | 55,37                                               | 27,6          |
| 30                                        | 17,85                                               | 55,7          | 56,89                                               | 10,5          | 55,69                                               | 29,3          |
| Juin. 9                                   | 18,28                                               | 54,6          | 57,24                                               | 8,7           | 56,01                                               | 31,2          |
| 19                                        | 18,60                                               | 53,9          | 57,51                                               | 7,2           | 56,33                                               | 33,3          |
| 29                                        | 19,08                                               | 53,6          | 57,94                                               | 5,9           | 56,64                                               | 35,6          |
| Juillet. 9                                | 19,44                                               | 53,7          | 58,27                                               | 4,8           | 56,93                                               | 38,0          |
| 19                                        | 19,75                                               | 54,1          | 58,56                                               | 4,1           | 57,20                                               | 40,3          |
| 29                                        | 20,02                                               | 54,9          | 58,82                                               | 3,8           | 57,43                                               | 42,6          |
| Août. 8                                   | 20,23                                               | 56,0          | 59,04                                               | 3,9           | 57,63                                               | 44,8          |
| 18                                        | 20,37                                               | 57,4          | 59,22                                               | 4,3           | 57,79                                               | 46,9          |
| 28                                        | 20,45                                               | 42.59,1       | 59,35                                               | 4,9           | 57,91                                               | 48,8          |
| Sept. 7                                   | 20,47                                               | 43. 0,9       | 59,43                                               | 5,7           | 57,90                                               | 50,5          |
| 17                                        | 20,43                                               | 2,7           | 59,47                                               | 6,2           | 58,03                                               | 52,0          |
| 27                                        | 20,34                                               | 4,4           | 59,46                                               | 8,1           | 58,03                                               | 53,3          |
| Oct. 7                                    | 20,20                                               | 6,1           | 59,41                                               | 9,4           | 58,00                                               | 54,3          |
| 17                                        | 20,01                                               | 7,7           | 59,32                                               | 10,7          | 57,94                                               | 55,1          |
| 27                                        | 19,80                                               | 9,1           | 59,20                                               | 12,0          | 57,85                                               | 55,6          |
| Nov. 6                                    | 19,57                                               | 10,1          | 59,06                                               | 13,2          | 57,74                                               | 55,8          |
| 16                                        | 19,34                                               | 10,7          | 58,91                                               | 14,3          | 57,63                                               | 55,8          |
| 26                                        | 19,12                                               | 11,0          | 58,76                                               | 15,2          | 57,52                                               | 55,6          |
| Déc. 6                                    | 18,92                                               | 10,8          | 58,62                                               | 15,7          | 57,40                                               | 55,1          |
| 16                                        | 18,74                                               | 10,3          | 58,48                                               | 15,9          | 57,28                                               | 54,4          |
| 26                                        | 18,58                                               | 0,4           | 58,35                                               | 16,0          | 57,18                                               | 53,6          |
| 31                                        | 18,51                                               | 8,8           | 58,29                                               | 15,9          | 57,13                                               | 53,1          |
| Pos. moy.,<br>1 <sup>er</sup> janv. 1842. | 21 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 14 <sup>s</sup> .56 | 47°43' 18".9  | 22 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> .46 | 30°27' 30".6  | 22 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> .72 | 14° 21' 24".3 |



## DISTANCES LUNAIRES.

JANVIER 1849.

| T. m. de Paris. |                |                | Distances. |  | Diff.    | T. m. de Paris. |                |                | Distances. |  | Diff.    |
|-----------------|----------------|----------------|------------|--|----------|-----------------|----------------|----------------|------------|--|----------|
| Pollux O.       | 1 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 48°58'38"  |  | 1°47'25" | Antarès E.      | 2 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 73°55'50"  |  | 1°45'42" |
|                 |                | 3              | 50.46.3    |  | 1.47.8   |                 |                | 3              | 72.10.8    |  | 1.45.21  |
|                 |                | 6              | 52.33.11   |  | 1.46.52  |                 |                | 6              | 70.24.47   |  | 1.45.0   |
|                 |                | 9              | 54.20.3    |  | 1.46.35  |                 |                | 9              | 68.39.47   |  | 1.44.39  |
|                 |                | 12             | 56.6.38    |  | 1.46.16  |                 |                | 12             | 66.55.8    |  | 1.44.18  |
|                 |                | 15             | 57.52.54   |  | 1.45.57  |                 |                | 15             | 65.10.50   |  | 1.43.58  |
|                 |                | 18             | 59.38.51   |  | 1.45.39  |                 |                | 18             | 63.26.52   |  | 1.43.37  |
|                 |                | 21             | 61.24.30   |  | 1.45.20  |                 |                | 21             | 61.43.15   |  | 1.43.17  |
|                 |                | 24             | 63.9.50    |  |          |                 |                | 24             | 59.59.58   |  |          |
| Antarès E.      | 1              | 0              | 88.13.34   |  | 1.48.23  | Soleil E.       | 2              | 0              | 108.20.1   |  | 1.38.1   |
|                 |                | 3              | 86.25.11   |  | 1.48.3   |                 |                | 3              | 106.42.0   |  | 1.37.41  |
|                 |                | 6              | 84.37.8    |  | 1.47.43  |                 |                | 6              | 105.4.19   |  | 1.37.21  |
|                 |                | 9              | 82.49.25   |  | 1.47.23  |                 |                | 9              | 103.26.58  |  | 1.37.0   |
|                 |                | 12             | 81.2.2     |  | 1.47.3   |                 |                | 12             | 101.49.58  |  | 1.36.39  |
|                 |                | 15             | 79.14.59   |  | 1.46.43  |                 |                | 15             | 100.13.19  |  | 1.36.19  |
|                 |                | 18             | 77.28.16   |  | 1.46.23  |                 |                | 18             | 98.37.0    |  | 1.35.58  |
|                 |                | 21             | 75.41.53   |  | 1.46.3   |                 |                | 21             | 97.1.2     |  | 1.35.37  |
|                 |                | 24             | 73.55.50   |  |          |                 |                | 24             | 95.25.25   |  |          |
| Soleil E.       | 1              | 0              | 121.36.19  |  | 1.40.41  | Pollux O.       | 3              | 0              | 77.0.50    |  | 1.42.23  |
|                 |                | 3              | 119.55.38  |  | 1.40.21  |                 |                | 3              | 78.43.13   |  | 1.42.4   |
|                 |                | 6              | 118.15.17  |  | 1.40.2   |                 |                | 6              | 80.25.17   |  | 1.41.45  |
|                 |                | 9              | 116.35.15  |  | 1.39.44  |                 |                | 9              | 82.7.2     |  | 1.41.24  |
|                 |                | 12             | 114.55.31  |  | 1.39.23  |                 |                | 12             | 83.48.26   |  | 1.41.5   |
|                 |                | 15             | 113.16.8   |  | 1.39.3   |                 |                | 15             | 85.29.31   |  | 1.40.46  |
|                 |                | 18             | 111.37.5   |  | 1.38.43  |                 |                | 18             | 87.10.17   |  | 1.40.27  |
|                 |                | 21             | 109.58.22  |  | 1.38.21  |                 |                | 21             | 88.50.44   |  | 1.40.6   |
|                 |                | 24             | 108.20.1   |  |          |                 |                | 24             | 90.30.50   |  |          |
| Pollux O.       | 2              | 0              | 63.9.50    |  | 1.45.1   | Régulus O.      | 3              | 0              | 40.0.12    |  | 1.42.39  |
|                 |                | 3              | 64.54.51   |  | 1.44.42  |                 |                | 3              | 41.42.51   |  | 1.42.20  |
|                 |                | 6              | 66.39.33   |  | 1.44.22  |                 |                | 6              | 43.25.11   |  | 1.42.0   |
|                 |                | 9              | 68.23.55   |  | 1.44.3   |                 |                | 9              | 45.7.11    |  | 1.41.41  |
|                 |                | 12             | 70.7.58    |  | 1.43.43  |                 |                | 12             | 46.48.52   |  | 1.41.22  |
|                 |                | 15             | 71.51.41   |  | 1.43.23  |                 |                | 15             | 48.30.14   |  | 1.41.3   |
|                 |                | 18             | 73.35.4    |  | 1.43.3   |                 |                | 18             | 50.11.17   |  | 1.40.44  |
|                 |                | 21             | 75.18.7    |  | 1.42.43  |                 |                | 21             | 51.52.1    |  | 1.40.27  |
|                 |                | 24             | 77.0.50    |  |          |                 |                | 24             | 53.32.28   |  |          |

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.    |
|-----------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------------------------|------------|----------|
| Antarsès E.     | 5 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 59°59'58"  | 1°42'57" | Soleil E.       | 4 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 82°52'22"  | 1°32'41" |
|                 | 3                             | 58.17. 1   | 1.42.37  |                 | 3                             | 81.19.41   | 1.32.23  |
|                 | 6                             | 56.34.24   | 1.42.16  |                 | 6                             | 79.47.18   | 1.32. 5  |
|                 | 9                             | 54.52. 8   | 1.41.56  |                 | 9                             | 78.15.13   | 1.31.46  |
|                 | 12                            | 53.10.12   | 1.41.37  |                 | 12                            | 76.43.27   | 1.31.28  |
|                 | 15                            | 51.28.35   | 1.41.17  |                 | 15                            | 75.11.59   | 1.31.11  |
|                 | 18                            | 49.47.18   | 1.40.58  |                 | 18                            | 73.40.48   | 1.30.54  |
|                 | 21                            | 48. 6.20   | 1.40.38  |                 | 21                            | 72. 9.54   | 1.30.38  |
| 24              | 46.25.42                      |            | 24       | 70.39.16        |                               |            |          |
| Soleil E.       | 3 0                           | 95.25.25   | 1.35.17  | Régulus O.      | 5 0                           | 66.45.22   | 1.37.51  |
|                 | 3                             | 93.50. 8   | 1.34.57  |                 | 3                             | 68.23.13   | 1.37.35  |
|                 | 6                             | 92.15.11   | 1.34.37  |                 | 6                             | 70. 0.48   | 1.37.19  |
|                 | 9                             | 90.40.34   | 1.34.18  |                 | 9                             | 71.38. 7   | 1.37. 3  |
|                 | 12                            | 89. 6.16   | 1.33.57  |                 | 12                            | 73.15.10   | 1.36.48  |
|                 | 15                            | 87.32.19   | 1.33.38  |                 | 15                            | 74.51.58   | 1.36.33  |
|                 | 18                            | 85.58.41   | 1.33.19  |                 | 18                            | 76.28.31   | 1.36.18  |
|                 | 21                            | 84.25.22   | 1.33. 0  |                 | 21                            | 78. 4.49   | 1.36. 5  |
| 24              | 82.52.22                      |            | 24       | 79.40.54        |                               |            |          |
| Régulus O.      | 4 0                           | 53.32.28   | 1.40. 8  | Soleil E.       | 5 0                           | 70.39.16   | 1.30.21  |
|                 | 3                             | 55.12.36   | 1.39.50  |                 | 3                             | 69. 8.55   | 1.30. 5  |
|                 | 6                             | 56.52.26   | 1.39.33  |                 | 6                             | 67.38.50   | 1.29.49  |
|                 | 9                             | 58.31.59   | 1.39.15  |                 | 9                             | 66. 9. 1   | 1.29.33  |
|                 | 12                            | 60.11.14   | 1.38.57  |                 | 12                            | 64.39.28   | 1.29.17  |
|                 | 15                            | 61.50.11   | 1.38.40  |                 | 15                            | 63.10.11   | 1.29. 3  |
|                 | 18                            | 63.28.51   | 1.38.23  |                 | 18                            | 61.41. 8   | 1.28.49  |
|                 | 21                            | 65. 7.14   | 1.38. 8  |                 | 21                            | 60.12.19   | 1.28.34  |
| 24              | 66.45.22                      |            | 24       | 58.43.45        |                               |            |          |
| Antarsès E.     | 4 0                           | 46.25.42   | 1.40.19  | Régulus O.      | 6 0                           | 79.40.54   | 1.35.51  |
|                 | 3                             | 44.45.23   | 1.40. 1  |                 | 3                             | 81.16.45   | 1.35.38  |
|                 | 6                             | 43. 5.22   | 1.39.42  |                 | 6                             | 82.52.23   | 1.35.25  |
|                 | 9                             | 41.25.40   | 1.39.24  |                 | 9                             | 84.27.48   | 1.35.10  |
|                 | 12                            | 39.46.16   | 1.39. 7  |                 | 12                            | 86. 2.58   | 1.34.58  |
|                 | 15                            | 38. 7. 9   | 1.38.50  |                 | 15                            | 87.37.56   | 1.34.46  |
|                 | 18                            | 36.28.19   | 1.38.33  |                 | 18                            | 89.12.42   | 1.34.34  |
|                 | 21                            | 34.49.46   | 1.38.16  |                 | 21                            | 90.47.16   | 1.34.22  |
| 24              | 33.11.30                      |            | 24       | 92.21.38        |                               |            |          |

## DISTANCES LUNAIRES.

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. |         | Diff.    | T. m. de Paris. |                               | Distances. |         | Diff.    |
|-----------------|-------------------------------|------------|---------|----------|-----------------|-------------------------------|------------|---------|----------|
| α Vierge O.     | 6 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 25°43'22"  |         | 1°35'14" | α Vierge O.     | 8 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 50°47'34"  |         | 1°32'39" |
|                 | 3                             | 27.18.36   |         | 1.35.5   |                 | 3                             | 52.20.13   |         | 1.32.30  |
|                 | 6                             | 28.53.41   |         | 1.34.56  |                 | 6                             | 53.52.43   |         | 1.32.21  |
|                 | 9                             | 30.28.37   |         | 1.34.45  |                 | 9                             | 55.25.4    |         | 1.32.12  |
|                 | 12                            | 32.3.22    |         | 1.34.35  |                 | 12                            | 56.57.16   |         | 1.32.4   |
|                 | 15                            | 33.37.57   |         | 1.34.25  |                 | 15                            | 58.29.20   |         | 1.31.56  |
|                 | 18                            | 35.12.22   |         | 1.34.16  |                 | 18                            | 60.1.16    |         | 1.31.48  |
|                 | 21                            | 36.46.38   |         | 1.34.6   |                 | 21                            | 61.33.4    |         | 1.31.38  |
| 24              | 38.20.44                      |            |         | 24       | 63.4.42         |                               |            |         |          |
| Soleil E.       | 6 0                           | 58.43.45   | 1.28.20 |          | α Bellier E.    | 14 0                          | 70.55.56   | 1.28.16 |          |
|                 | 3                             | 57.15.25   | 1.28.7  |          |                 | 3                             | 69.27.40   | 1.28.15 |          |
|                 | 6                             | 55.47.18   | 1.27.54 |          |                 | 6                             | 67.59.25   | 1.28.15 |          |
|                 | 9                             | 54.19.24   | 1.27.40 |          |                 | 9                             | 66.31.10   | 1.28.16 |          |
|                 | 12                            | 52.51.44   | 1.27.27 |          |                 | 12                            | 65.2.54    | 1.28.16 |          |
|                 | 15                            | 51.24.17   | 1.27.15 |          |                 | 15                            | 63.34.38   | 1.28.16 |          |
|                 | 18                            | 49.57.2    | 1.27.3  |          |                 | 18                            | 62.6.22    | 1.28.17 |          |
|                 | 21                            | 48.29.59   | 1.26.51 |          |                 | 21                            | 60.38.5    | 1.28.19 |          |
| 24              | 47.3.8                        |            |         | 24       | 59.9.46         |                               |            |         |          |
| α Vierge O.     | 7 0                           | 38.20.44   | 1.33.55 |          | Soleil O.       | 15 0                          | 41.19.6    | 1.21.7  |          |
|                 | 3                             | 39.54.39   | 1.33.45 |          |                 | 3                             | 42.40.13   | 1.21.10 |          |
|                 | 6                             | 41.28.24   | 1.33.36 |          |                 | 6                             | 44.1.23    | 1.21.14 |          |
|                 | 9                             | 43.2.0     | 1.33.26 |          |                 | 9                             | 45.22.37   | 1.21.17 |          |
|                 | 12                            | 44.35.26   | 1.33.16 |          |                 | 12                            | 46.43.54   | 1.21.20 |          |
|                 | 15                            | 46.8.42    | 1.33.7  |          |                 | 15                            | 48.5.14    | 1.21.25 |          |
|                 | 18                            | 47.41.49   | 1.32.57 |          |                 | 18                            | 49.26.39   | 1.21.30 |          |
|                 | 21                            | 49.14.46   | 1.32.48 |          |                 | 21                            | 50.48.9    | 1.21.34 |          |
| 24              | 50.47.34                      |            |         | 24       | 52.9.43         |                               |            |         |          |
| Soleil E.       | 7 0                           | 47.3.8     | 1.26.39 |          | α Bellier E.    | 15 0                          | 59.9.46    | 1.28.19 |          |
|                 | 3                             | 45.36.29   | 1.26.28 |          |                 | 3                             | 57.41.27   | 1.28.21 |          |
|                 | 6                             | 44.10.1    | 1.26.16 |          |                 | 6                             | 56.13.6    | 1.28.24 |          |
|                 | 9                             | 42.43.45   | 1.26.5  |          |                 | 9                             | 54.44.42   | 1.28.26 |          |
|                 | 12                            | 41.17.40   | 1.25.54 |          |                 | 12                            | 53.16.16   | 1.28.29 |          |
|                 | 15                            | 39.51.46   | 1.25.44 |          |                 | 15                            | 51.47.47   | 1.28.32 |          |
|                 | 18                            | 38.26.2    | 1.25.34 |          |                 | 18                            | 50.19.15   | 1.28.35 |          |
|                 | 21                            | 37.0.28    | 1.25.23 |          |                 | 21                            | 48.50.40   | 1.28.40 |          |
| 24              | 35.35.5                       |            |         | 24       | 47.22.0         |                               |            |         |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

15.

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Aldebaran E.    | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 91°39' 14" | 1°27' 29" | Soleil O.       | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 63° 6' 22" | 1°22' 42" |
|                 | 3                              | 90.11.45   | 1.27.32   |                 | 3                              | 64.29. 4   | 1.22.53   |
|                 | 6                              | 88.44.13   | 1.27.34   |                 | 6                              | 65.51.57   | 1.23. 4   |
|                 | 9                              | 87.16.39   | 1.27.37   |                 | 9                              | 67.15. 1   | 1.23.15   |
|                 | 12                             | 85.49. 2   | 1.27.41   |                 | 12                             | 68.38.16   | 1.23.26   |
|                 | 15                             | 84.21.21   | 1.27.45   |                 | 15                             | 70. 1.42   | 1.23.39   |
|                 | 18                             | 82.53.36   | 1.27.49   |                 | 18                             | 71.25.21   | 1.23.52   |
|                 | 21                             | 81.25.47   | 1.27.53   |                 | 21                             | 72.49.13   | 1.24. 4   |
| 24              | 79.57.54                       |            | 24        | 74.13.17        |                                |            |           |
| Soleil O.       | 16 0                           | 52. 9.43   | 1.21.40   | Mars O.         | 17 0                           | 22.12.10   | 1.23. 5   |
|                 | 3                              | 53.31.23   | 1.21.47   |                 | 3                              | 23.35.15   | 1.23.22   |
|                 | 6                              | 54.53.10   | 1.21.53   |                 | 6                              | 24.58.37   | 1.23.40   |
|                 | 9                              | 56.15. 3   | 1.21.59   |                 | 9                              | 26.22.17   | 1.23.57   |
|                 | 12                             | 57.37. 2   | 1.22. 7   |                 | 12                             | 27.46.14   | 1.24.14   |
|                 | 15                             | 58.59. 9   | 1.22.16   |                 | 15                             | 29.10.28   | 1.24.32   |
|                 | 18                             | 60.21.25   | 1.22.25   |                 | 18                             | 30.35. 0   | 1.24.49   |
|                 | 21                             | 61.43.50   | 1.22.32   |                 | 21                             | 31.59.49   | 1.25. 7   |
| 24              | 63. 6.22                       |            | 24        | 33.24.56        |                                |            |           |
| α Bétel E.      | 16 0                           | 47.22. 0   | 1.28.43   | Aldebaran E.    | 17 0                           | 68.11.26   | 1.28.49   |
|                 | 3                              | 45.53.17   | 1.28.47   |                 | 3                              | 66.42.37   | 1.28.57   |
|                 | 6                              | 44.24.30   | 1.28.51   |                 | 6                              | 65.13.40   | 1.29. 5   |
|                 | 9                              | 42.55.39   | 1.28.57   |                 | 9                              | 63.44.35   | 1.29.13   |
|                 | 12                             | 41.26.42   | 1.29. 1   |                 | 12                             | 62.15.22   | 1.29.22   |
|                 | 15                             | 39.57.41   | 1.29. 7   |                 | 15                             | 60.46. 0   | 1.29.31   |
|                 | 18                             | 38.28.34   | 1.29.13   |                 | 18                             | 59.16.29   | 1.29.40   |
|                 | 21                             | 36.59.21   | 1.29.17   |                 | 21                             | 57.46.49   | 1.29.49   |
| 24              | 35.30. 4                       |            | 24        | 56.17. 0        |                                |            |           |
| Aldebaran E.    | 16 0                           | 79.57.54   | 1.27.58   | Soleil O.       | 18 0                           | 74.13.17   | 1.24.18   |
|                 | 3                              | 78.29.56   | 1.28. 3   |                 | 3                              | 75.37.35   | 1.24.33   |
|                 | 6                              | 77. 1.53   | 1.28. 8   |                 | 6                              | 77. 2. 8   | 1.24.48   |
|                 | 9                              | 75.33.45   | 1.28.15   |                 | 9                              | 78.26.56   | 1.25. 3   |
|                 | 12                             | 74. 5.30   | 1.28.21   |                 | 12                             | 79.51.59   | 1.25.19   |
|                 | 15                             | 72.37. 9   | 1.28.27   |                 | 15                             | 81.17.18   | 1.25.36   |
|                 | 18                             | 71. 8.42   | 1.28.34   |                 | 18                             | 82.42.54   | 1.25.54   |
|                 | 21                             | 69.40. 8   | 1.28.42   |                 | 21                             | 84. 8.48   | 1.26.12   |
| 24              | 68.11.26                       |            | 24        | 85.35. 0        |                                |            |           |

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Mars O.         | 18 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 33°24'56"  | 1°25'23" | Pollux E.       | 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 85°49'36"  | 1°33'36" |
|                 | 3                              | 34.50.19   | 1.25.40  |                 | 3                              | 84.16. 0   | 1.33.55  |
|                 | 6                              | 36.15.59   | 1.25.58  |                 | 6                              | 82.42. 5   | 1.34.14  |
|                 | 9                              | 37.41.57   | 1.26.15  |                 | 9                              | 81. 7.51   | 1.34.35  |
|                 | 12                             | 39. 8.12   | 1.26.33  |                 | 12                             | 79.33.16   | 1.34.54  |
|                 | 15                             | 40.34.45   | 1.26.52  |                 | 15                             | 77.58.22   | 1.35.15  |
|                 | 18                             | 42. 1.37   | 1.27.11  |                 | 18                             | 76.23. 7   | 1.35.36  |
|                 | 21                             | 43.28.48   | 1.27.30  |                 | 21                             | 74.47.31   | 1.35.55  |
|                 | 24                             | 44.56.18   |          |                 | 24                             | 73.11.36   |          |
| Aldébaran E.    | 18 0                           | 56.17. 0   | 1.30. 0  | Soleil O.       | 20 0                           | 97.16.18   | 1.29.16  |
|                 | 3                              | 54.47. 0   | 1.30. 9  |                 | 3                              | 98.45.34   | 1.29.39  |
|                 | 6                              | 53.16.51   | 1.30.18  |                 | 6                              | 100.15.13  | 1.30. 3  |
|                 | 9                              | 51.46.33   | 1.30.29  |                 | 9                              | 101.45.16  | 1.30.25  |
|                 | 12                             | 50.16. 4   | 1.30.38  |                 | 12                             | 103.15.41  | 1.30.50  |
|                 | 15                             | 48.45.26   | 1.30.48  |                 | 15                             | 104.46.31  | 1.31.15  |
|                 | 18                             | 47.14.38   | 1.30.58  |                 | 18                             | 106.17.46  | 1.31.41  |
|                 | 21                             | 45.43.40   | 1.31. 6  |                 | 21                             | 107.49.27  | 1.32. 6  |
|                 | 24                             | 44.12.34   |          |                 | 24                             | 109.21.33  |          |
| Soleil O.       | 19 0                           | 85.35. 0   | 1.26.30  | Mars O.         | 20 0                           | 56.48.40   | 1.30.42  |
|                 | 3                              | 87. 1.30   | 1.26.49  |                 | 3                              | 58.19.22   | 1.31. 5  |
|                 | 6                              | 88.28.19   | 1.27. 9  |                 | 6                              | 59.50.27   | 1.31.30  |
|                 | 9                              | 89.55.28   | 1.27.28  |                 | 9                              | 61.21.57   | 1.31.55  |
|                 | 12                             | 91.22.56   | 1.27.48  |                 | 12                             | 62.53.52   | 1.32.19  |
|                 | 15                             | 92.50.44   | 1.28. 9  |                 | 15                             | 64.26.11   | 1.32.43  |
|                 | 18                             | 94.18.53   | 1.28.31  |                 | 18                             | 65.58.54   | 1.33. 9  |
|                 | 21                             | 95.47.24   | 1.28.54  |                 | 21                             | 67.32. 3   | 1.33.35  |
|                 | 24                             | 97.16.18   |          |                 | 24                             | 69. 5.38   |          |
| Mars O.         | 19 0                           | 44.56.18   | 1.27.49  | Pollux E.       | 20 0                           | 73.11.36   | 1.36.18  |
|                 | 3                              | 46.24. 7   | 1.28. 9  |                 | 3                              | 71.35.18   | 1.36.41  |
|                 | 6                              | 47.52.16   | 1.28.30  |                 | 6                              | 69.58.37   | 1.37. 4  |
|                 | 9                              | 49.20.46   | 1.28.52  |                 | 9                              | 68.21.33   | 1.37.25  |
|                 | 12                             | 50.49.38   | 1.29.12  |                 | 12                             | 66.44. 8   | 1.37.49  |
|                 | 15                             | 52.18.50   | 1.29.34  |                 | 15                             | 65. 6.19   | 1.38.13  |
|                 | 18                             | 53.48.24   | 1.29.56  |                 | 18                             | 63.28. 6   | 1.38.37  |
|                 | 21                             | 55.18.20   | 1.30.20  |                 | 21                             | 61.49.29   | 1.39. 1  |
|                 | 24                             | 56.48.40   |          |                 | 24                             | 60.10.28   |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

15

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.   | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Soleil O.       | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 109° 21' 33" | 1° 32' 31" | Régulus E.      | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 97° 1' 34" | 1° 39' 57" |
|                 | 3                              | 110.54. 4    | 1.32.57    |                 | 3                              | 95.21.37   | 1.40.25    |
|                 | 6                              | 112.27. 1    | 1.33.24    |                 | 6                              | 93.41.12   | 1.40.53    |
|                 | 9                              | 114. 0.25    | 1.33.51    |                 | 9                              | 92. 0.19   | 1.41.19    |
|                 | 12                             | 115.34.16    | 1.34.17    |                 | 12                             | 90.19. 0   | 1.41.45    |
|                 | 15                             | 117. 8.33    | 1.34.45    |                 | 15                             | 88.37.15   | 1.42.12    |
|                 | 18                             | 118.43.18    | 1.35.13    |                 | 18                             | 86.55. 3   | 1.42.39    |
|                 | 21                             | 120.18.31    | 1.35.39    |                 | 21                             | 85.12.24   | 1.43. 8    |
| 24              | 121.54.10                      |              | 24         | 83.29.16        |                                |            |            |
| Mars O.         | 21 0                           | 69. 5.38     | 1.34. 1    | Mars O.         | 22 0                           | 81.50.14   | 1.37.36    |
|                 | 3                              | 70.39.39     | 1.34.27    |                 | 3                              | 83.27.50   | 1.38. 3    |
|                 | 6                              | 72.14. 6     | 1.34.53    |                 | 6                              | 85. 5.53   | 1.38.31    |
|                 | 9                              | 73.48.59     | 1.35.21    |                 | 9                              | 86.44.24   | 1.39. 0    |
|                 | 12                             | 75.24.20     | 1.35.48    |                 | 12                             | 88.23.24   | 1.39.27    |
|                 | 15                             | 77. 0. 8     | 1.36.15    |                 | 15                             | 90. 2.51   | 1.39.53    |
|                 | 18                             | 78.36.23     | 1.36.42    |                 | 18                             | 91.42.44   | 1.40.20    |
|                 | 21                             | 80.13. 5     | 1.37. 9    |                 | 21                             | 93.23. 4   | 1.40.46    |
| 24              | 81.50.14                       |              | 24         | 95. 3.50        |                                |            |            |
| α Pégase O.     | 21 0                           | 59.24.14     | 1.35.25    | α Pégase O.     | 22 0                           | 72.22.56   | 1.39.44    |
|                 | 3                              | 60.59.39     | 1.35.58    |                 | 3                              | 74. 2.40   | 1.40.14    |
|                 | 6                              | 62.35.37     | 1.36.32    |                 | 6                              | 75.42.54   | 1.40.44    |
|                 | 9                              | 64.12. 9     | 1.37. 5    |                 | 9                              | 77.23.38   | 1.41.14    |
|                 | 12                             | 65.49.14     | 1.37.38    |                 | 12                             | 79. 4.52   | 1.41.43    |
|                 | 15                             | 67.26.52     | 1.38.10    |                 | 15                             | 80.46.35   | 1.42.11    |
|                 | 18                             | 69. 5. 2     | 1.38.42    |                 | 18                             | 82.28.46   | 1.42.39    |
|                 | 21                             | 70.43.44     | 1.39.12    |                 | 21                             | 84.11.25   | 1.43. 7    |
| 24              | 72.22.56                       |              | 24         | 85.54.32        |                                |            |            |
| Pollux E.       | 21 0                           | 60.10.28     | 1.39.26    | Pollux E.       | 22 0                           | 46.43.42   | 1.42.40    |
|                 | 3                              | 58.31. 2     | 1.39.50    |                 | 3                              | 45. 1. 2   | 1.43. 3    |
|                 | 6                              | 56.51.12     | 1.40.14    |                 | 6                              | 43.17.59   | 1.43.26    |
|                 | 9                              | 55.10.58     | 1.40.38    |                 | 9                              | 41.34.33   | 1.43.47    |
|                 | 12                             | 53.30.20     | 1.41. 3    |                 | 12                             | 39.50.46   | 1.44. 9    |
|                 | 15                             | 51.49.17     | 1.41.27    |                 | 15                             | 38. 6.37   | 1.44.29    |
|                 | 18                             | 50. 7.50     | 1.41.51    |                 | 18                             | 36.22. 8   | 1.44.49    |
|                 | 21                             | 48.25.59     | 1.42.17    |                 | 21                             | 34.37.19   | 1.45. 7    |
| 24              | 46.43.42                       |              | 24         | 32.52.12        |                                |            |            |

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Régulus E.      | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 83°29'16"  | 1°43'35" | α Bélior O.     | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 57°18'24"  | 1°50' 7" |
|                 | 3                              | 81.45.41   | 1.44. 2  |                 | 3                              | 59. 8.31   | 1.50.30  |
|                 | 6                              | 80. 1.39   | 1.44.29  |                 | 6                              | 60.59. 1   | 1.50.52  |
|                 | 9                              | 78.17.10   | 1.44.56  |                 | 9                              | 62.49.53   | 1.51.13  |
|                 | 12                             | 76.32.14   | 1.45.24  |                 | 12                             | 64.41. 6   | 1.51.31  |
|                 | 15                             | 74.46.50   | 1.45.51  |                 | 15                             | 66.32.37   | 1.51.52  |
|                 | 18                             | 73. 0.59   | 1.46.17  |                 | 18                             | 68.24.29   | 1.52.12  |
|                 | 21                             | 71.14.42   | 1.46.44  |                 | 21                             | 70.16.41   | 1.52.31  |
|                 | 24                             | 69.27.58   |          |                 | 24                             | 72. 9.12   |          |
| Mars O.         | 23 0                           | 95. 3.50   | 1.41.13  | Régulus E.      | 24 0                           | 54.58.50   | 1.50.25  |
|                 | 3                              | 96.45. 3   | 1.41.39  |                 | 3                              | 53 8.25    | 1.50.45  |
|                 | 6                              | 98.26.42   | 1.42. 5  |                 | 6                              | 51.17.40   | 1.51. 6  |
|                 | 9                              | 100. 8.47  | 1.42.31  |                 | 9                              | 49.26.34   | 1.51.26  |
|                 | 12                             | 101.51.18  | 1.42.56  |                 | 12                             | 47.35. 8   | 1.51.44  |
|                 | 15                             | 103.34.14  | 1.43.20  |                 | 15                             | 45.43.24   | 1.52. 1  |
|                 | 18                             | 105.17.34  | 1.43.43  |                 | 18                             | 43.51.23   | 1.52.18  |
|                 | 21                             | 107. 1.17  | 1.44. 5  |                 | 21                             | 41.59. 5   | 1.52.33  |
|                 | 24                             | 108.45.22  |          |                 | 24                             | 40. 6.32   |          |
| α Bélior O.     | 23 0                           | 42.52.50   | 1.46.35  | α Bélior O.     | 25 0                           | 72. 9.12   | 1.52.45  |
|                 | 3                              | 44.39.25   | 1.47. 3  |                 | 3                              | 74. 1.57   | 1.53. 0  |
|                 | 6                              | 46.26.28   | 1.47.32  |                 | 6                              | 75.54.57   | 1.53.14  |
|                 | 9                              | 48.14. 0   | 1.48. 2  |                 | 9                              | 77.48.11   | 1.53.27  |
|                 | 12                             | 50. 2. 2   | 1.48.27  |                 | 12                             | 79.41.38   | 1.53.38  |
|                 | 15                             | 51.50.29   | 1.48.53  |                 | 15                             | 81.35.16   | 1.53.48  |
|                 | 18                             | 53.39.22   | 1.49.19  |                 | 18                             | 83.29. 4   | 1.53.57  |
|                 | 21                             | 55.28.41   | 1.49.43  |                 | 21                             | 85.23. 1   | 1.54. 3  |
|                 | 24                             | 57.18.24   |          |                 | 24                             | 87.17. 4   |          |
| Régulus E.      | 23 0                           | 69.27.58   | 1.47.11  | Aldébaran O.    | 25 0                           | 40.26.24   | 1.49.28  |
|                 | 3                              | 67.40.47   | 1.47.36  |                 | 3                              | 42.15.52   | 1.49.56  |
|                 | 6                              | 65.53.11   | 1.48. 1  |                 | 6                              | 44. 5.48   | 1.50.22  |
|                 | 9                              | 64. 5.10   | 1.48.28  |                 | 9                              | 45.56.10   | 1.50.46  |
|                 | 12                             | 62.16.42   | 1.48.53  |                 | 12                             | 47.46.56   | 1.51. 9  |
|                 | 15                             | 60.27.49   | 1.49.16  |                 | 15                             | 49.38. 5   | 1.51.28  |
|                 | 18                             | 58.38.33   | 1.49.40  |                 | 18                             | 51.29.33   | 1.51.44  |
|                 | 21                             | 56.48.53   | 1.50. 3  |                 | 21                             | 53.21.17   | 1.51.59  |
|                 | 24                             | 54.58.50   |          |                 | 24                             | 55.13.16   |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| α Vierge E.     | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 94° 8' 42" | 1° 52' 59" | Pollux O.       | 27 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 28° 3' 6"  | 1° 52' 7" |
|                 | 3                              | 92.15.43   | 1.53.14    |                 | 3                              | 29.55.13   | 1.52.14   |
|                 | 6                              | 90.22.29   | 1.53.27    |                 | 6                              | 31.47.27   | 1.52.21   |
|                 | 9                              | 88.20. 2   | 1.53.40    |                 | 9                              | 33.39.48   | 1.52.24   |
|                 | 12                             | 86.35.22   | 1.53.51    |                 | 12                             | 35.32.12   | 1.52.25   |
|                 | 15                             | 84.41.31   | 1.54. 0    |                 | 15                             | 37.24.37   | 1.52.24   |
|                 | 18                             | 82.47.31   | 1.54. 8    |                 | 18                             | 39.17. 1   | 1.52.20   |
|                 | 21                             | 80.53.23   | 1.54.17    |                 | 21                             | 41. 9.21   | 1.52.13   |
|                 | 24                             | 78.59. 6   |            |                 | 24                             | 43. 1.34   |           |
| Aldébaran O.    | 26 0                           | 55.13.16   | 1.52.12    | α Vierge E.     | 27 0                           | 63.43.12   | 1.54.23   |
|                 | 3                              | 57. 5.28   | 1.52.23    |                 | 3                              | 61.48.49   | 1.54.17   |
|                 | 6                              | 58.57.51   | 1.52.31    |                 | 6                              | 59.54.32   | 1.54. 9   |
|                 | 9                              | 60.50.22   | 1.52.38    |                 | 9                              | 58. 0.23   | 1.54. 1   |
|                 | 12                             | 62.43. 0   | 1.52.44    |                 | 12                             | 56. 6.22   | 1.53.51   |
|                 | 15                             | 64.35.44   | 1.52.47    |                 | 15                             | 54.12.31   | 1.53.40   |
|                 | 18                             | 66.28.31   | 1.52.49    |                 | 18                             | 52.18.51   | 1.53.28   |
|                 | 21                             | 68.21.20   | 1.52.48    |                 | 21                             | 50.25.23   | 1.53.15   |
|                 | 24                             | 70.14. 8   |            |                 | 24                             | 48.32. 8   |           |
| α Vierge E.     | 26 0                           | 78.59. 6   | 1.54.23    | Aldébaran O.    | 28 0                           | 85.13.34   | 1.51.42   |
|                 | 3                              | 77. 4.43   | 1.54.27    |                 | 3                              | 87. 5.16   | 1.51.28   |
|                 | 6                              | 75.10.16   | 1.54.30    |                 | 6                              | 88.56.44   | 1.51.12   |
|                 | 9                              | 73.15.46   | 1.54.32    |                 | 9                              | 90.47.56   | 1.50.56   |
|                 | 12                             | 71.21.14   | 1.54.33    |                 | 12                             | 92.38.52   | 1.50.39   |
|                 | 15                             | 69.26.41   | 1.54.32    |                 | 15                             | 94.29.31   | 1.50.19   |
|                 | 18                             | 67.32. 9   | 1.54.30    |                 | 18                             | 96.19.50   | 1.49.59   |
|                 | 21                             | 65.37.39   | 1.54.27    |                 | 21                             | 98. 9.49   | 1.49.39   |
|                 | 24                             | 63.43.12   |            |                 | 24                             | 99.59.28   |           |
| Aldébaran O.    | 27 0                           | 70.14. 8   | 1.52.47    | Pollux O.       | 28 0                           | 43. 1.34   | 1.52. 4   |
|                 | 3                              | 72. 6.55   | 1.52.44    |                 | 3                              | 44.53.38   | 1.51.55   |
|                 | 6                              | 73.59.39   | 1.52.39    |                 | 6                              | 46.45.33   | 1.51.44   |
|                 | 9                              | 75.52.18   | 1.52.32    |                 | 9                              | 48.37.17   | 1.51.31   |
|                 | 12                             | 77.44.50   | 1.52.26    |                 | 12                             | 50.28.48   | 1.51.16   |
|                 | 15                             | 79.37.16   | 1.52.17    |                 | 15                             | 52.20. 4   | 1.51. 1   |
|                 | 18                             | 81.29.33   | 1.52. 7    |                 | 18                             | 54.11. 5   | 1.50.44   |
|                 | 21                             | 83.21.40   | 1.51.54    |                 | 21                             | 56. 1.49   | 1.50.27   |
|                 | 24                             | 85.13.34   |            |                 | 24                             | 57.52.16   |           |



JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. |  |  | Diff.     |  |  | T. m. de Paris. |                 |                | Distances. |           |  | Diff.    |         |  |  |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|--|--|-----------|--|--|-----------------|-----------------|----------------|------------|-----------|--|----------|---------|--|--|
| α Vierge E.     | 28 <sup>i</sup> | 0 <sup>h</sup> | 48°32' 8"  |  |  | 1°52' 59" |  |  | Saturne E.      | 29 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 111°12'38" |           |  | 1°50' 0" |         |  |  |
|                 |                 | 3              | 46.39. 9   |  |  | 1.52.42   |  |  |                 |                 | 3              |            | 109.22.38 |  |          | 1.49.39 |  |  |
|                 |                 | 6              | 44.46.27   |  |  | 1.52.25   |  |  |                 |                 | 6              |            | 107.32.59 |  |          | 1.49.16 |  |  |
|                 |                 | 9              | 42.54. 2   |  |  | 1.52. 8   |  |  |                 |                 | 9              |            | 105.43.43 |  |          | 1.48.53 |  |  |
|                 |                 | 12             | 41. 1.54   |  |  | 1.51.49   |  |  |                 |                 | 12             |            | 103.54.50 |  |          | 1.48.31 |  |  |
|                 |                 | 15             | 39.10. 5   |  |  | 1.51.28   |  |  |                 |                 | 15             |            | 102. 6.19 |  |          | 1.48. 8 |  |  |
|                 |                 | 18             | 37.18.37   |  |  | 1.51. 7   |  |  |                 |                 | 18             |            | 100.18.11 |  |          | 1.47.44 |  |  |
|                 |                 | 21             | 35.27.30   |  |  | 1.50.44   |  |  |                 |                 | 21             |            | 98.30.27  |  |          | 1.47.19 |  |  |
|                 | 24              | 33.36.46       |            |  |  |           |  |  | 24              |                 | 96.43. 8       |            |           |  |          |         |  |  |
| Antarès E.      | 28              | 0              | 94.14.30   |  |  | 1.53.18   |  |  | Jupiter E.      | 29              | 0              | 111.31.10  |           |  | 1.49. 8  |         |  |  |
|                 |                 | 3              | 92.21.12   |  |  | 1.53. 3   |  |  |                 |                 | 3              |            | 109.42. 2 |  |          | 1.48.48 |  |  |
|                 |                 | 6              | 90.28. 9   |  |  | 1.52.48   |  |  |                 |                 | 6              |            | 107.53.14 |  |          | 1.48.27 |  |  |
|                 |                 | 9              | 88.35.21   |  |  | 1.52.31   |  |  |                 |                 | 9              |            | 106. 4.47 |  |          | 1.48. 5 |  |  |
|                 |                 | 12             | 86.42.50   |  |  | 1.52.14   |  |  |                 |                 | 12             |            | 104.16.42 |  |          | 1.47.44 |  |  |
|                 |                 | 15             | 84.50.36   |  |  | 1.51.55   |  |  |                 |                 | 15             |            | 102.28.58 |  |          | 1.47.22 |  |  |
|                 |                 | 18             | 82.58.41   |  |  | 1.51.36   |  |  |                 |                 | 18             |            | 100.41.36 |  |          | 1.46.59 |  |  |
|                 |                 | 21             | 81. 7. 5   |  |  | 1.51.17   |  |  |                 |                 | 21             |            | 98.54.37  |  |          | 1.46.33 |  |  |
|                 | 24              | 79.15.48       |            |  |  |           |  |  | 24              |                 | 97. 8. 4       |            |           |  |          |         |  |  |
| Pollux O.       | 29              | 0              | 57.52.16   |  |  | 1.50. 8   |  |  | Pollux O.       | 30              | 0              | 72.23.30   |           |  | 1.47.12  |         |  |  |
|                 |                 | 3              | 59.42.24   |  |  | 1.49.48   |  |  |                 |                 | 3              |            | 74.10.42  |  |          | 1.46.48 |  |  |
|                 |                 | 6              | 61.32.12   |  |  | 1.49.28   |  |  |                 |                 | 6              |            | 75.57.30  |  |          | 1.46.24 |  |  |
|                 |                 | 9              | 63.21.40   |  |  | 1.49. 8   |  |  |                 |                 | 9              |            | 77.43.54  |  |          | 1.45.58 |  |  |
|                 |                 | 12             | 65.10.48   |  |  | 1.48.45   |  |  |                 |                 | 12             |            | 79.29.52  |  |          | 1.45.34 |  |  |
|                 |                 | 15             | 66.59.33   |  |  | 1.48.22   |  |  |                 |                 | 15             |            | 81.15.26  |  |          | 1.45. 8 |  |  |
|                 |                 | 18             | 68.47.55   |  |  | 1.47.59   |  |  |                 |                 | 18             |            | 83. 0.34  |  |          | 1.44.42 |  |  |
|                 |                 | 21             | 70.35.54   |  |  | 1.47.36   |  |  |                 |                 | 21             |            | 84.45.16  |  |          | 1.44.16 |  |  |
|                 | 24              | 72.23.30       |            |  |  |           |  |  | 24              |                 | 86.29.32       |            |           |  |          |         |  |  |
| Antarès E.      | 29              | 0              | 79.15.48   |  |  | 1.50.55   |  |  | Régulus O.      | 30              | 0              | 35.22.12   |           |  | 1.47.25  |         |  |  |
|                 |                 | 3              | 77.24.53   |  |  | 1.50.33   |  |  |                 |                 | 3              |            | 37. 9.37  |  |          | 1.47. 1 |  |  |
|                 |                 | 6              | 75.34.20   |  |  | 1.50.11   |  |  |                 |                 | 6              |            | 38.56.38  |  |          | 1.46.37 |  |  |
|                 |                 | 9              | 73.44. 9   |  |  | 1.49.49   |  |  |                 |                 | 9              |            | 40.43.15  |  |          | 1.46.15 |  |  |
|                 |                 | 12             | 71.54.20   |  |  | 1.49.25   |  |  |                 |                 | 12             |            | 42.29.30  |  |          | 1.45.50 |  |  |
|                 |                 | 15             | 70. 4.55   |  |  | 1.49. 1   |  |  |                 |                 | 15             |            | 44.15.20  |  |          | 1.45.25 |  |  |
|                 |                 | 18             | 68.15.54   |  |  | 1.48.37   |  |  |                 |                 | 18             |            | 46. 0.45  |  |          | 1.45. 0 |  |  |
|                 |                 | 21             | 66.27.17   |  |  | 1.48.13   |  |  |                 |                 | 21             |            | 47.45.45  |  |          | 1.44.35 |  |  |
|                 | 24              | 64.39. 4       |            |  |  |           |  |  | 24              |                 | 49.30.20       |            |           |  |          |         |  |  |

DISTANCES LUNAIRES.

161

JANVIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Antares E.      | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 64°39' 4"  | 1°47' 48" | Antares E.      | 31 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 50°28' 28" | 1°44' 23" |
|                 | 3                              | 62.51.16   | 1.47.23   |                 | 3                              | 48.44.5    | 1.43.57   |
|                 | 6                              | 61.3.53    | 1.46.58   |                 | 6                              | 47.0.8     | 1.43.32   |
|                 | 9                              | 59.16.55   | 1.46.33   |                 | 9                              | 45.16.36   | 1.43.6    |
|                 | 12                             | 57.30.22   | 1.46.7    |                 | 12                             | 43.33.30   | 1.42.41   |
|                 | 15                             | 55.44.15   | 1.45.41   |                 | 15                             | 41.50.49   | 1.42.16   |
|                 | 18                             | 53.58.34   | 1.45.16   |                 | 18                             | 40.8.33    | 1.41.51   |
|                 | 21                             | 52.13.18   | 1.44.50   |                 | 21                             | 38.26.42   | 1.41.24   |
|                 | 24                             | 50.28.28   |           |                 | 24                             | 36.45.18   |           |
| Saturne E.      | 30 0                           | 96.43.8    | 1.46.54   | Saturne E.      | 31 0                           | 82.39.40   | 1.43.31   |
|                 | 3                              | 94.56.14   | 1.46.29   |                 | 3                              | 80.56.9    | 1.43.4    |
|                 | 6                              | 93.9.45    | 1.46.5    |                 | 6                              | 79.13.5    | 1.42.38   |
|                 | 9                              | 91.23.40   | 1.45.40   |                 | 9                              | 77.30.27   | 1.42.13   |
|                 | 12                             | 89.38.0    | 1.45.13   |                 | 12                             | 75.48.14   | 1.41.47   |
|                 | 15                             | 87.52.47   | 1.44.47   |                 | 15                             | 74.6.27    | 1.41.22   |
|                 | 18                             | 86.8.0     | 1.44.22   |                 | 18                             | 72.25.5    | 1.40.57   |
|                 | 21                             | 84.23.38   | 1.43.58   |                 | 21                             | 70.44.8    | 1.40.32   |
|                 | 24                             | 82.39.40   |           |                 | 24                             | 69.3.36    |           |
| Jupiter E.      | 30 0                           | 97.8.4     | 1.46.9    | Jupiter E.      | 31 0                           | 83.10.42   | 1.42.45   |
|                 | 3                              | 95.21.55   | 1.45.45   |                 | 3                              | 81.27.57   | 1.42.18   |
|                 | 6                              | 93.36.10   | 1.45.20   |                 | 6                              | 79.45.59   | 1.41.53   |
|                 | 9                              | 91.50.50   | 1.44.52   |                 | 9                              | 78.3.46    | 1.41.28   |
|                 | 12                             | 90.5.58    | 1.44.27   |                 | 12                             | 76.22.18   | 1.41.2    |
|                 | 15                             | 88.21.31   | 1.44.1    |                 | 15                             | 74.41.16   | 1.40.36   |
|                 | 18                             | 86.37.30   | 1.43.36   |                 | 18                             | 73.0.40    | 1.40.11   |
|                 | 21                             | 84.53.54   | 1.43.12   |                 | 21                             | 71.20.29   | 1.39.47   |
|                 | 24                             | 83.10.42   |           |                 | 24                             | 69.40.42   |           |
| Régulus O.      | 31 0                           | 49.30.20   | 1.44.10   | Soleil E.       | 31 0                           | 114.16.23  | 1.36.48   |
|                 | 3                              | 51.14.30   | 1.43.45   |                 | 3                              | 112.39.35  | 1.36.22   |
|                 | 6                              | 52.58.15   | 1.43.19   |                 | 6                              | 111.3.13   | 1.35.56   |
|                 | 9                              | 54.41.34   | 1.42.54   |                 | 9                              | 109.27.17  | 1.35.31   |
|                 | 12                             | 56.24.28   | 1.42.29   |                 | 12                             | 107.51.46  | 1.35.5    |
|                 | 15                             | 58.6.57    | 1.42.4    |                 | 15                             | 106.16.41  | 1.34.40   |
|                 | 18                             | 59.49.1    | 1.41.39   |                 | 18                             | 104.42.1   | 1.34.14   |
|                 | 21                             | 61.30.40   | 1.41.16   |                 | 21                             | 103.7.47   | 1.33.50   |
|                 | 24                             | 63.11.56   |           |                 | 24                             | 101.33.57  |           |

## DISTANCES LUNAIRES.

| FÉVRIER 1842.   |                               |             |            |                 |                               |             |            |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       |
| Régulus O.      | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 63° 11' 56" | 1° 40' 51" | Régulus O.      | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 76° 27' 54" | 1° 37' 48" |
|                 | 3                             | 64.52.47    | 1.40.28    |                 | 3                             | 78. 5.42    | 1.37.27    |
|                 | 6                             | 66.33.15    | 1.40. 5    |                 | 6                             | 79.43. 9    | 1.37. 6    |
|                 | 9                             | 68.13.20    | 1.39.40    |                 | 9                             | 81.20.15    | 1.36.47    |
|                 | 12                            | 69.53. 0    | 1.39.17    |                 | 12                            | 82.57. 2    | 1.36.26    |
|                 | 15                            | 71.32.17    | 1.38.55    |                 | 15                            | 84.33.28    | 1.36. 7    |
|                 | 18                            | 73.11.12    | 1.38.32    |                 | 18                            | 86. 9.35    | 1.35.48    |
|                 | 21                            | 74.49.44    | 1.38.10    |                 | 21                            | 87.45.23    | 1.35.29    |
| 24              | 76.27.54                      |             | 24         | 89.20.52        |                               |             |            |
| Saturne E.      | 1 0                           | 69. 3.36    | 1.40. 7    | Saturne E.      | 2 0                           | 55.53.40    | 1.37. 2    |
|                 | 3                             | 67.23.29    | 1.39.43    |                 | 3                             | 54.16.38    | 1.36.40    |
|                 | 6                             | 65.43.46    | 1.39.19    |                 | 6                             | 52.39.58    | 1.36.19    |
|                 | 9                             | 64. 4.27    | 1.38.55    |                 | 9                             | 51. 3.39    | 1.35.59    |
|                 | 12                            | 62.25.32    | 1.38.32    |                 | 12                            | 49.27.40    | 1.35.38    |
|                 | 15                            | 60.47. 0    | 1.38. 9    |                 | 15                            | 47.52. 2    | 1.35.18    |
|                 | 18                            | 59. 8.51    | 1.37.46    |                 | 18                            | 46.16.44    | 1.34.58    |
|                 | 21                            | 57.31. 5    | 1.37.25    |                 | 21                            | 44.41.46    | 1.34.40    |
| 24              | 55.53.40                      |             | 24         | 43. 7. 6        |                               |             |            |
| Jupiter E.      | 1 0                           | 69.40.42    | 1.39.22    | Jupiter E.      | 2 0                           | 56.36.44    | 1.36.18    |
|                 | 3                             | 68. 1.20    | 1.38.58    |                 | 3                             | 55. 0.26    | 1.35.56    |
|                 | 6                             | 66.22.22    | 1.38.35    |                 | 6                             | 53.24.30    | 1.35.35    |
|                 | 9                             | 64.43.47    | 1.38.11    |                 | 9                             | 51.48.55    | 1.35.15    |
|                 | 12                            | 63. 5.36    | 1.37.47    |                 | 12                            | 50.13.40    | 1.34.54    |
|                 | 15                            | 61.27.49    | 1.37.24    |                 | 15                            | 48.38.46    | 1.34.34    |
|                 | 18                            | 59.50.25    | 1.37. 1    |                 | 18                            | 47. 4.12    | 1.34.15    |
|                 | 21                            | 58.13.24    | 1.36.40    |                 | 21                            | 45.29.57    | 1.33.57    |
| 24              | 56.36.44                      |             | 24         | 43.56. 0        |                               |             |            |
| Soleil E.       | 1 0                           | 101.33.57   | 1.33.26    | Soleil E.       | 2 0                           | 89.17.34    | 1.30.21    |
|                 | 3                             | 100. 0.31   | 1.33. 2    |                 | 3                             | 87.47.13    | 1.30. 0    |
|                 | 6                             | 98.27.29    | 1.32.38    |                 | 6                             | 86.17.13    | 1.29.39    |
|                 | 9                             | 96.54.51    | 1.32.13    |                 | 9                             | 84.47.34    | 1.29.17    |
|                 | 12                            | 95.22.38    | 1.31.50    |                 | 12                            | 83.18.17    | 1.28.57    |
|                 | 15                            | 93.50.48    | 1.31.27    |                 | 15                            | 81.49.20    | 1.28.38    |
|                 | 18                            | 92.19.21    | 1.31. 4    |                 | 18                            | 80.20.42    | 1.28.19    |
|                 | 21                            | 90.48.17    | 1.30.43    |                 | 21                            | 78.52.23    | 1.28. 1    |
| 24              | 89.17.34                      |             | 24         | 77.24.22        |                               |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

16

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  |            | Diff. | T. m. de Paris. |                               | Distances.  |            | Diff. |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-------|
| α Vierge O.     | 3 <sup>h</sup> 0 <sup>h</sup> | 35° 20' 28" | 1° 34' 53" |       | α Vierge O.     | 4 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 47° 52' 20" | 1° 32' 54" |       |
|                 | 3                             | 36.55.21    | 1.34.37    |       |                 | 3                             | 49.25.14    | 1.32.41    |       |
|                 | 6                             | 38.29.58    | 1.34.21    |       |                 | 6                             | 50.57.55    | 1.32.28    |       |
|                 | 9                             | 40. 4.19    | 1.34. 5    |       |                 | 9                             | 52.30.23    | 1.32.17    |       |
|                 | 12                            | 41.38.24    | 1.33.50    |       |                 | 12                            | 54. 2.40    | 1.32. 4    |       |
|                 | 15                            | 43.12.14    | 1.33.36    |       |                 | 15                            | 55.34.44    | 1.31.53    |       |
|                 | 18                            | 44.45.50    | 1.33.22    |       |                 | 18                            | 57. 6.37    | 1.31.41    |       |
|                 | 21                            | 46.19.12    | 1.33. 8    |       |                 | 21                            | 58.38.18    | 1.31.30    |       |
|                 | 24                            | 47.52.20    |            |       |                 | 24                            | 60. 9.48    |            |       |
| Saturne E.      | 3 0                           | 43. 7. 6    | 1.34.20    |       | Saturne E.      | 4 0                           | 30.40.36    | 1.32. 4    |       |
|                 | 3                             | 41.32.46    | 1.34. 1    |       |                 | 3                             | 29. 8.32    | 1.31.48    |       |
|                 | 6                             | 39.58.45    | 1.33.44    |       |                 | 6                             | 27.36.44    | 1.31.33    |       |
|                 | 9                             | 38.25. 1    | 1.33.27    |       |                 | 9                             | 26. 5.11    | 1.31.17    |       |
|                 | 12                            | 36.51.34    | 1.33. 9    |       |                 | 12                            | 24.33.54    |            |       |
|                 | 15                            | 35.18.25    | 1.32.52    |       |                 |                               |             |            |       |
| Jupiter E.      | 3 0                           | 43.56. 0    | 1.33.37    |       | Jupiter E.      | 4 0                           | 31.34.58    | 1.31.26    |       |
|                 | 3                             | 42.22.23    | 1.33.19    |       |                 | 3                             | 30. 3.32    | 1.31.11    |       |
|                 | 6                             | 40.49. 4    | 1.33. 2    |       |                 | 6                             | 28.32.21    | 1.30.57    |       |
|                 | 9                             | 39.16. 2    | 1.32.46    |       |                 | 9                             | 27. 1.24    | 1.30.44    |       |
|                 | 12                            | 37.43.16    | 1.32.28    |       |                 | 12                            | 25.30.40    |            |       |
|                 | 15                            | 36.10.48    | 1.32.12    |       |                 |                               |             |            |       |
| Soleil E.       | 3 0                           | 43.56. 0    | 1.33.37    |       | Soleil E.       | 4 0                           | 65.50.38    | 1.25.33    |       |
|                 | 3                             | 42.22.23    | 1.33.19    |       |                 | 3                             | 64.25. 5    | 1.25.19    |       |
|                 | 6                             | 40.49. 4    | 1.33. 2    |       |                 | 6                             | 62.59.46    | 1.25. 6    |       |
|                 | 9                             | 39.16. 2    | 1.32.46    |       |                 | 9                             | 61.34.40    | 1.24.52    |       |
|                 | 12                            | 37.43.16    | 1.32.28    |       |                 | 12                            | 60. 9.48    | 1.24.39    |       |
|                 | 15                            | 36.10.48    | 1.32.12    |       |                 | 15                            | 58.45. 9    | 1.24.27    |       |
| Soleil E.       | 3 0                           | 77.24.22    | 1.27.42    |       | α Vierge O.     | 5 0                           | 60. 9.48    | 1.31.20    |       |
|                 | 3                             | 75.56.40    | 1.27.25    |       |                 | 3                             | 61.41. 8    | 1.31.10    |       |
|                 | 6                             | 74.29.15    | 1.27. 7    |       |                 | 6                             | 63.12.18    | 1.31. 0    |       |
|                 | 9                             | 73. 2. 8    | 1.26.49    |       |                 | 9                             | 64.43.18    | 1.30.52    |       |
|                 | 12                            | 71.35.19    | 1.26.33    |       |                 | 12                            | 66.14.10    | 1.30.42    |       |
|                 | 15                            | 70. 8.46    | 1.26.18    |       |                 | 15                            | 67.44.52    | 1.30.34    |       |
| 18              | 68.42.28                      | 1.26. 3     |            | 18    | 69.15.26        | 1.30.25                       |             |            |       |
| 21              | 67.16.25                      | 1.25.47     |            | 21    | 70.45.51        | 1.30.17                       |             |            |       |
| 24              | 65.50.38                      |             |            | 24    | 72.16. 8        |                               |             |            |       |

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                |                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|----------------|----------------|------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|------------|----------|
| Soleil E.       | 5 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 54°32'21"  | 1°23'53" | Aldébaran E.    | 13 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 71°10'10"  | 1°28'34" |
|                 |                | 3              | 53. 8.28   | 1.23.43  |                 |                 | 3              | 69.41.36   | 1.28.38  |
|                 |                | 6              | 51.44.45   | 1.23.33  |                 |                 | 6              | 68.12.58   | 1.28.42  |
|                 |                | 9              | 50.21.12   | 1.23.23  |                 |                 | 9              | 66.44.16   | 1.28.48  |
|                 |                | 12             | 48.57.49   | 1.23.13  |                 |                 | 12             | 65.15.28   | 1.28.52  |
|                 |                | 15             | 47.34.36   | 1.23. 4  |                 |                 | 15             | 63.46.36   | 1.28.57  |
|                 |                | 18             | 46.11.32   | 1.22.56  |                 |                 | 18             | 62.17.39   | 1.29. 1  |
|                 |                | 21             | 44.48.36   | 1.22.48  |                 |                 | 21             | 60.48.38   | 1.29. 6  |
|                 | 24             | 43.25.48       |            |          | 24              | 59.19.32        |                |            |          |
| α Vierge O.     | 6              | 0              | 72.16. 8   | 1.30.10  | Soleil O.       | 14              | 0              | 43.52. 8   | 1.23.17  |
|                 |                | 3              | 73.46.18   | 1.30. 3  |                 |                 | 3              | 45.15.25   | 1.23.26  |
|                 |                | 6              | 75.16.21   | 1.29.56  |                 |                 | 6              | 46.38.51   | 1.23.36  |
|                 |                | 9              | 76.46.17   | 1.29.51  |                 |                 | 9              | 48. 2.27   | 1.23.47  |
|                 |                | 12             | 78.16. 8   | 1.29.44  |                 |                 | 12             | 49.26.14   | 1.23.55  |
|                 |                | 15             | 79.45.52   | 1.29.38  |                 |                 | 15             | 50.50. 9   | 1.24. 6  |
|                 |                | 18             | 81.15.30   | 1.29.32  |                 |                 | 18             | 52.14.15   | 1.24.17  |
|                 |                | 21             | 82.45. 2   | 1.29.26  |                 |                 | 21             | 53.38.52   | 1.24.29  |
|                 | 24             | 84.14.28       |            |          | 24              | 55. 3. 1        |                |            |          |
| Soleil E.       | 6              | 0              | 43.25.48   | 1.22.39  | Aldébaran E.    | 14              | 0              | 59.19.32   | 1.29.12  |
|                 |                | 3              | 42. 3. 9   | 1.22.32  |                 |                 | 3              | 57.50.20   | 1.29.17  |
|                 |                | 6              | 40.40.37   | 1.22.25  |                 |                 | 6              | 56.21. 3   | 1.29.23  |
|                 |                | 9              | 39.18.12   | 1.22.19  |                 |                 | 9              | 54.51.40   | 1.29.28  |
|                 |                | 12             | 37.55.53   |          |                 |                 | 12             | 53.22.12   | 1.29.33  |
| Aldébaran E.    | 12             | 12             | 77. 3.44   | 1.28.17  |                 | 15              | 51.52.39       | 1.29.37    |          |
|                 |                | 15             | 75.35.27   | 1.28.21  |                 | 18              | 50.23. 2       | 1.29.42    |          |
|                 |                | 18             | 74. 7. 6   | 1.28.26  |                 | 21              | 48.53.20       | 1.29.46    |          |
|                 |                | 21             | 72.38.40   | 1.28.30  |                 | 24              | 47.23.34       |            |          |
|                 |                | 24             | 71.10.10   |          |                 |                 |                |            |          |
| Soleil O.       | 13             | 0              | 32.50.28   | 1.22.20  | Soleil O.       | 15              | 0              | 55. 3. 1   | 1.24.40  |
|                 |                | 3              | 34.12.48   | 1.22.26  |                 |                 | 3              | 56.27.41   | 1.24.52  |
|                 |                | 6              | 35.35.14   | 1.22.31  |                 |                 | 6              | 57.52.33   | 1.25. 5  |
|                 |                | 9              | 36.57.45   | 1.22.38  |                 |                 | 9              | 59.17.38   | 1.25.16  |
|                 |                | 12             | 38.20.23   | 1.22.45  |                 |                 | 12             | 60.42.54   | 1.25.30  |
|                 |                | 15             | 39.43. 8   | 1.22.53  |                 |                 | 15             | 62. 8.24   | 1.25.44  |
|                 |                | 18             | 41. 6. 1   | 1.23. 0  |                 |                 | 18             | 63.34. 8   | 1.25.59  |
|                 |                | 21             | 42.29. 1   | 1.23. 7  |                 |                 | 21             | 65. 0. 7   | 1.26.14  |
|                 |                | 24             | 43.52. 8   |          |                 |                 | 24             | 66.26.21   |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

11

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Mars O.         | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 21° 16' 22" | 1° 24' 12" | Mars O.         | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 32° 41' 6" | 1° 27' 13" |
|                 | 3                              | 22.40.34    | 1.24.38    |                 | 3                              | 34. 8.19   | 1.27.33    |
|                 | 6                              | 24. 5.12    | 1.25. 3    |                 | 6                              | 35.35.52   | 1.27.54    |
|                 | 9                              | 25.30.15    | 1.25.27    |                 | 9                              | 37. 3.46   | 1.28.14    |
|                 | 12                             | 26.55.42    | 1.25.48    |                 | 12                             | 38.52. 0   | 1.28.34    |
|                 | 15                             | 28.21.30    | 1.26.11    |                 | 15                             | 40. 0.34   | 1.28.55    |
|                 | 18                             | 29.47.41    | 1.26.32    |                 | 18                             | 41.29.29   | 1.29.16    |
|                 | 21                             | 31.14.13    | 1.26.53    |                 | 21                             | 42.58.45   | 1.29.35    |
|                 | 24                             | 32.41. 6    |            | 24              | 44.28.20                       |            |            |
| Aldébaran E.    | 15 0                           | 47.23.34    | 1.29.51    | Pollux E.       | 16 0                           | 76.46. 2   | 1.33.35    |
|                 | 3                              | 45.53.43    | 1.29.54    |                 | 3                              | 75.12.27   | 1.33.50    |
|                 | 6                              | 44.23.49    | 1.29.57    |                 | 6                              | 73.38.37   | 1.34. 5    |
|                 | 9                              | 42.53.52    | 1.30. 0    |                 | 9                              | 72. 4.32   | 1.34.20    |
|                 | 12                             | 41.23.52    | 1.30. 1    |                 | 12                             | 70.30.12   | 1.34.37    |
|                 | 15                             | 39.53.51    | 1.30. 3    |                 | 15                             | 68.55.35   | 1.34.53    |
|                 | 18                             | 38.23.48    | 1.30. 5    |                 | 18                             | 67.20.42   | 1.35. 9    |
|                 | 21                             | 36.53.43    | 1.30. 7    |                 | 21                             | 65.45.33   | 1.35.27    |
|                 | 24                             | 35.23.36    |            | 24              | 64.10. 6                       |            |            |
| Pollux E.       | 15 0                           | 89. 6.28    | 1.31.50    | Soleil O.       | 17 0                           | 78. 5.44   | 1.28.45    |
|                 | 3                              | 87.34.38    | 1.32. 2    |                 | 3                              | 79.34.29   | 1.29. 4    |
|                 | 6                              | 86. 2.36    | 1.32.13    |                 | 6                              | 81. 3.33   | 1.29.24    |
|                 | 9                              | 84.30.23    | 1.32.25    |                 | 9                              | 82.32.57   | 1.29.42    |
|                 | 12                             | 82.57.58    | 1.32.38    |                 | 12                             | 84. 2.39   | 1.30. 3    |
|                 | 15                             | 81.25.20    | 1.32.52    |                 | 15                             | 85.32.42   | 1.30.24    |
|                 | 18                             | 79.52.28    | 1.33. 6    |                 | 18                             | 87. 3. 6   | 1.30.45    |
|                 | 21                             | 78.19.22    | 1.33.20    |                 | 21                             | 88.33.51   | 1.31. 7    |
|                 | 24                             | 76.46. 2    |            | 24              | 90. 4.58                       |            |            |
| Soleil O.       | 16 0                           | 66.26.21    | 1.26.28    | Mars O.         | 17 0                           | 44.28.20   | 1.29.56    |
|                 | 3                              | 67.52.49    | 1.26.44    |                 | 3                              | 45.58.16   | 1.30.17    |
|                 | 6                              | 69.19.33    | 1.27. 0    |                 | 6                              | 47.28.33   | 1.30.39    |
|                 | 9                              | 70.46.33    | 1.27.15    |                 | 9                              | 48.59.12   | 1.31. 0    |
|                 | 12                             | 72.13.48    | 1.27.32    |                 | 12                             | 50.30.12   | 1.31.21    |
|                 | 15                             | 73.41.20    | 1.27.50    |                 | 15                             | 52. 1.33   | 1.31.43    |
|                 | 18                             | 75. 9.10    | 1.28. 8    |                 | 18                             | 53.33.16   | 1.32. 6    |
|                 | 21                             | 76.37.18    | 1.28.26    |                 | 21                             | 55. 5.22   | 1.32.30    |
|                 | 24                             | 78. 5.44    |            | 24              | 56.37.52                       |            |            |

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Pollux E.       | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 64° 10' 6" | 1° 35' 43" | Régulus E.      | 18 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 88° 3' 4"  | 1° 38' 59" |
|                 | 3                              | 62.34.23   | 1.36. 1    |                 | 3                              | 86.24. 5   | 1.39.22    |
|                 | 6                              | 60.58.22   | 1.36.19    |                 | 6                              | 84.44.43   | 1.39.44    |
|                 | 9                              | 59.22. 3   | 1.36.39    |                 | 9                              | 83. 4.59   | 1.40. 7    |
|                 | 12                             | 57.45.24   | 1.36.57    |                 | 12                             | 81.24.52   | 1.40.30    |
|                 | 15                             | 56. 8.27   | 1.37.16    |                 | 15                             | 79.44.22   | 1.40.54    |
|                 | 18                             | 54.31.11   | 1.37.35    |                 | 18                             | 78. 3.28   | 1.41.17    |
|                 | 21                             | 52.53.36   | 1.37.56    |                 | 21                             | 76.22.11   | 1.41.41    |
| 24              | 51.15.40                       |            | 24         | 74.40.30        |                                |            |            |
| Soleil O.       | 18 0                           | 90. 4.58   | 1.31.28    | Soleil O.       | 19 0                           | 102.27.27  | 1.34.35    |
|                 | 3                              | 91.36.26   | 1.31.50    |                 | 3                              | 104. 2. 2  | 1.34.59    |
|                 | 6                              | 93. 8.16   | 1.32.13    |                 | 6                              | 105.37. 1  | 1.35.24    |
|                 | 9                              | 94.40.29   | 1.32.38    |                 | 9                              | 107.12.25  | 1.35.49    |
|                 | 12                             | 96.13. 7   | 1.33. 0    |                 | 12                             | 108.48.14  | 1.36.14    |
|                 | 15                             | 97.46. 7   | 1.33.23    |                 | 15                             | 110.24.28  | 1.36.38    |
|                 | 18                             | 99.19.30   | 1.33.47    |                 | 18                             | 112. 1. 6  | 1.37. 3    |
|                 | 21                             | 100.53.17  | 1.34.10    |                 | 21                             | 113.38. 9  | 1.37.28    |
| 24              | 102.27.27                      |            | 24         | 115.15.37       |                                |            |            |
| Mars O.         | 18 0                           | 56.37.52   | 1.32.52    | Mars O.         | 19 0                           | 69.11.56   | 1.36. 5    |
|                 | 3                              | 58.10.44   | 1.33.16    |                 | 3                              | 70.48. 1   | 1.36.30    |
|                 | 6                              | 59.44. 0   | 1.33.39    |                 | 6                              | 72.24.31   | 1.36.55    |
|                 | 9                              | 61.17.39   | 1.34. 3    |                 | 9                              | 74. 1.26   | 1.37.20    |
|                 | 12                             | 62.51.42   | 1.34.27    |                 | 12                             | 75.38.46   | 1.37.46    |
|                 | 15                             | 64.26. 9   | 1.34.51    |                 | 15                             | 77.16.32   | 1.38.11    |
|                 | 18                             | 66. 1. 0   | 1.35.15    |                 | 18                             | 78.54.43   | 1.38.36    |
|                 | 21                             | 67.36.15   | 1.35.41    |                 | 21                             | 80.33.19   | 1.39. 1    |
| 24              | 69.11.56                       |            | 24         | 82.12.20        |                                |            |            |
| Pollux E.       | 18 0                           | 51.15.40   | 1.38.15    | Régulus E.      | 19 0                           | 74.40.30   | 1.42. 6    |
|                 | 3                              | 49.37.25   | 1.38.34    |                 | 3                              | 72.58.24   | 1.42.30    |
|                 | 6                              | 47.58.51   | 1.38.53    |                 | 6                              | 71.15.54   | 1.42.55    |
|                 | 9                              | 46.19.58   | 1.39.14    |                 | 9                              | 69.32.59   | 1.43.19    |
|                 | 12                             | 44.40.44   | 1.39.32    |                 | 12                             | 67.49.40   | 1.43.44    |
|                 | 15                             | 43. 1.12   | 1.39.50    |                 | 15                             | 66. 5.56   | 1.44. 9    |
|                 | 18                             | 41.21.22   | 1.40. 8    |                 | 18                             | 64.21.47   | 1.44.34    |
|                 | 21                             | 39.41.14   | 1.40.28    |                 | 21                             | 62.37.13   | 1.44.59    |
| 24              | 38. 0.46                       |            | 24         | 60.52.14        |                                |            |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

167

## FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.   | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.   | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|-----------------|---------------------------------|--------------|------------|
| Soleil O.       | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 115° 15' 37" | 1° 37' 53" | Mars O.         | 21 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 102° 32' 40" | 1° 44' 12" |
|                 | 3                              | 116.53.30    | 1.38.18    |                 | 15                              | 104.16.52    | 1.44.33    |
|                 | 6                              | 118.31.48    | 1.38.43    |                 | 18                              | 106. 1.25    | 1.44.52    |
|                 | 9                              | 120.10.31    | 1.39. 7    |                 | 21                              | 107.46.17    | 1.45. 9    |
|                 | 12                             | 121.49.38    |            |                 | 24                              | 109.31.26    |            |
| Mars O.         | 20 0                           | 82.12.20     | 1.39.27    | α Bélior O.     | 21 0                            | 65.39. 8     | 1.48.24    |
|                 | 3                              | 83.51.47     | 1.39.52    |                 | 3                               | 67.27.32     | 1.48.47    |
|                 | 6                              | 85.31.39     | 1.40.18    |                 | 6                               | 69.16.19     | 1.49.11    |
|                 | 9                              | 87.11.57     | 1.40.43    |                 | 9                               | 71. 5.30     | 1.49.34    |
|                 | 12                             | 88.52.40     | 1.41. 7    |                 | 12                              | 72.55. 4     | 1.49.56    |
|                 | 15                             | 90.33.47     | 1.41.31    |                 | 15                              | 74.45. 0     | 1.50.17    |
|                 | 18                             | 92.15.18     | 1.41.56    |                 | 18                              | 76.35.17     | 1.50.38    |
|                 | 21                             | 93.57.14     | 1.42.20    |                 | 21                              | 78.25.55     | 1.50.59    |
|                 | 24                             | 95.39.34     |            |                 | 24                              | 80.16.54     |            |
| α Bélior O.     | 20 0                           | 51.27. 2     | 1.44.59    | Aldebaran O.    | 21 0                            | 34. 8.54     | 1.44.16    |
|                 | 3                              | 53.12. 1     | 1.45.26    |                 | 3                               | 35.53.10     | 1.44.58    |
|                 | 6                              | 54.57.27     | 1.45.53    |                 | 6                               | 37.38. 8     | 1.45.37    |
|                 | 9                              | 56.43.20     | 1.46.18    |                 | 9                               | 39.23.45     | 1.46.15    |
|                 | 12                             | 58.29.38     | 1.46.45    |                 | 12                              | 41.10. 0     | 1.46.51    |
|                 | 15                             | 60.16.23     | 1.47.10    |                 | 15                              | 42.56.51     | 1.47.25    |
|                 | 18                             | 62. 3.33     | 1.47.35    |                 | 18                              | 44.44.16     | 1.47.57    |
|                 | 21                             | 63.51. 8     | 1.48. 0    |                 | 21                              | 46.32.13     | 1.48.28    |
|                 | 24                             | 65.39. 8     |            |                 | 24                              | 48.20.41     |            |
| Régulus E.      | 20 0                           | 60.52.14     | 1.45.24    | Régulus E.      | 21 0                            | 46.37.44     | 1.48.35    |
|                 | 3                              | 59. 6.50     | 1.45.48    |                 | 3                               | 44.49. 9     | 1.48.56    |
|                 | 6                              | 57.21. 2     | 1.46.12    |                 | 6                               | 43. 0.13     | 1.49.17    |
|                 | 9                              | 55.34.50     | 1.46.38    |                 | 9                               | 41.10.56     | 1.49.38    |
|                 | 12                             | 53.48.12     | 1.47. 2    |                 | 12                              | 39.21.18     | 1.49.58    |
|                 | 15                             | 52. 1.10     | 1.47.25    |                 | 15                              | 37.31.20     | 1.50.17    |
|                 | 18                             | 50.13.45     | 1.47.48    |                 | 18                              | 35.41. 3     | 1.50.36    |
|                 | 21                             | 48.25.57     | 1.48.13    |                 | 21                              | 33.50.27     | 1.50.53    |
|                 | 24                             | 46.37.44     |            |                 | 24                              | 31.59.34     |            |
| Mars O.         | 21 0                           | 95.39.34     | 1.42.43    | Mars O.         | 22 0                            | 109.31.26    | 1.45.29    |
|                 | 3                              | 97.22.17     | 1.43. 5    |                 | 3                               | 111.16.55    | 1.45.46    |
|                 | 6                              | 99. 5.22     | 1.43.27    |                 | 6                               | 113. 2.41    | 1.46. 2    |
|                 | 9                              | 100.48.49    | 1.43.51    |                 | 9                               | 114.48.43    | 1.46.19    |
|                 | 12                             | 102.32.40    |            |                 | 12                              | 116.35. 2    |            |



FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris.   |                                | Distances.  |            | Diff.             |                                | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Diff. |  |
|-------------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|--|-------|--|
| ♌<br>Bélier O.    | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 80° 16' 54" | 1° 51' 18" | ♍<br>Vierge E.    | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 71° 0' 52"      | 1° 53' 31" |            |  |       |  |
|                   | 3                              | 82. 3.12    | 1.51.35    |                   | 3                              | 69. 7.21        | 1.53.40    |            |  |       |  |
|                   | 6                              | 83.59.47    | 1.51.53    |                   | 6                              | 67.13.41        | 1.53.49    |            |  |       |  |
|                   | 9                              | 85.51.40    | 1.52.10    |                   | 9                              | 65.19.52        | 1.53.58    |            |  |       |  |
|                   | 12                             | 87.43.50    | 1.52.26    |                   | 12                             | 63.25.54        | 1.54. 5    |            |  |       |  |
|                   | 15                             | 89.36.16    | 1.52.40    |                   | 15                             | 61.31.49        | 1.54.10    |            |  |       |  |
|                   | 18                             | 91.28.56    | 1.52.54    |                   | 18                             | 59.37.39        | 1.54.13    |            |  |       |  |
|                   | 21                             | 93.21.50    | 1.53. 8    |                   | 21                             | 57.43.26        | 1.54.16    |            |  |       |  |
|                   | 24                             | 95.14.58    |            |                   | 24                             | 55.49.10        |            |            |  |       |  |
| ♎<br>Aldébaran O. | 22 0                           | 48.20.41    | 1.48.57    | ♎<br>Aldébaran O. | 24 0                           | 78. 2.12        | 1.52.53    |            |  |       |  |
|                   | 3                              | 50. 9.38    | 1.49.24    |                   | 3                              | 79.55. 5        | 1.52.55    |            |  |       |  |
|                   | 6                              | 51.59. 2    | 1.49.49    |                   | 6                              | 81.48. 0        | 1.52.55    |            |  |       |  |
|                   | 9                              | 53.48.51    | 1.50.13    |                   | 9                              | 83.40.55        | 1.52.55    |            |  |       |  |
|                   | 12                             | 55.39. 4    | 1.50.33    |                   | 12                             | 85.33.50        | 1.52.52    |            |  |       |  |
|                   | 15                             | 57.29.37    | 1.50.54    |                   | 15                             | 87.26.42        | 1.52.48    |            |  |       |  |
|                   | 18                             | 59.20.31    | 1.51.12    |                   | 18                             | 89.19.30        | 1.52.43    |            |  |       |  |
|                   | 21                             | 61.11.43    | 1.51.29    |                   | 21                             | 91.12.13        | 1.52.35    |            |  |       |  |
|                   | 24                             | 63. 3.12    |            |                   | 24                             | 93. 4.48        |            |            |  |       |  |
| ♍<br>Vierge E.    | 22 0                           | 86. 0.40    | 1.51.32    | ♊<br>Pollux O.    | 24 0                           | 35.49.14        | 1.52.53    |            |  |       |  |
|                   | 3                              | 84. 9. 8    | 1.51.50    |                   | 3                              | 37.42. 7        | 1.53. 0    |            |  |       |  |
|                   | 6                              | 82.17.18    | 1.52. 7    |                   | 6                              | 39.35. 7        | 1.53. 6    |            |  |       |  |
|                   | 9                              | 80.25.11    | 1.52.23    |                   | 9                              | 41.28.13        | 1.53.11    |            |  |       |  |
|                   | 12                             | 78.32.48    | 1.52.39    |                   | 12                             | 43.21.24        | 1.53.13    |            |  |       |  |
|                   | 15                             | 76.40. 9    | 1.52.53    |                   | 15                             | 45.14.37        | 1.53.14    |            |  |       |  |
|                   | 18                             | 74.47.16    | 1.53. 6    |                   | 18                             | 47. 7.51        | 1.53.12    |            |  |       |  |
|                   | 21                             | 72.54.10    | 1.53.18    |                   | 21                             | 49. 1. 3        | 1.53. 9    |            |  |       |  |
|                   | 24                             | 71. 0.52    |            |                   | 24                             | 50.54.12        |            |            |  |       |  |
| ♎<br>Aldébaran O. | 23 0                           | 63. 3.12    | 1.51.44    | ♍<br>Vierge E.    | 24 0                           | 55.49.10        | 1.54.18    |            |  |       |  |
|                   | 3                              | 64.54.56    | 1.51.58    |                   | 3                              | 53.54.52        | 1.54.17    |            |  |       |  |
|                   | 6                              | 66.46.54    | 1.52.10    |                   | 6                              | 52. 0.35        | 1.54.15    |            |  |       |  |
|                   | 9                              | 68.39. 4    | 1.52.22    |                   | 9                              | 50. 6.20        | 1.54.14    |            |  |       |  |
|                   | 12                             | 70.31.26    | 1.52.31    |                   | 12                             | 48.12. 6        | 1.54.10    |            |  |       |  |
|                   | 15                             | 72.23.57    | 1.52.39    |                   | 15                             | 46.17.56        | 1.54. 4    |            |  |       |  |
|                   | 18                             | 74.16.36    | 1.52.45    |                   | 18                             | 44.23.52        | 1.53.57    |            |  |       |  |
|                   | 21                             | 76. 9.21    | 1.52.51    |                   | 21                             | 42.29.55        | 1.53.47    |            |  |       |  |
|                   | 24                             | 78. 2.12    |            |                   | 24                             | 40.36. 8        |            |            |  |       |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

169

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|
| Antares E.      | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 101°32'40" | 1°54'33" | Saturne E.      | 25 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 113°17'16" | 1°52'34" |
|                 | 3                              | 99.38.7    | 1.54.34  |                 | 15                              | 111.24.42  | 1.52.21  |
|                 | 6                              | 97.43.33   | 1.54.33  |                 | 18                              | 109.32.21  | 1.52.7   |
|                 | 9                              | 95.49.0    | 1.54.30  |                 | 21                              | 107.40.14  | 1.51.50  |
|                 | 12                             | 93.54.30   | 1.54.27  |                 | 24                              | 105.48.24  |          |
|                 | 15                             | 92.0.3     | 1.54.23  |                 |                                 |            |          |
|                 | 18                             | 90.5.40    | 1.54.17  |                 |                                 |            |          |
|                 | 21                             | 88.11.23   | 1.54.11  |                 |                                 |            |          |
| Pollux O.       | 25 0                           | 50.54.12   | 1.53.4   | Jupiter E.      | 25 12                           | 116.27.32  | 1.51.54  |
|                 | 3                              | 52.47.16   | 1.52.57  |                 | 15                              | 114.35.38  | 1.51.40  |
|                 | 6                              | 54.40.13   | 1.52.49  |                 | 18                              | 112.43.58  | 1.51.25  |
|                 | 9                              | 56.33.2    | 1.52.40  |                 | 21                              | 110.52.33  | 1.51.9   |
|                 | 12                             | 58.25.42   | 1.52.29  |                 | 24                              | 109.1.24   |          |
|                 | 15                             | 60.18.11   | 1.52.17  |                 |                                 |            |          |
|                 | 18                             | 62.10.28   | 1.52.4   |                 |                                 |            |          |
|                 | 21                             | 64.2.52    | 1.51.50  |                 |                                 |            |          |
| Pollux O.       | 24                             | 65.54.22   |          | Pollux O.       | 26 0                            | 65.54.22   | 1.51.33  |
|                 | 3                              |            |          |                 | 3                               | 67.45.55   | 1.51.16  |
|                 | 6                              |            |          |                 | 6                               | 69.37.11   | 1.50.58  |
|                 | 9                              |            |          |                 | 9                               | 71.28.9    | 1.50.39  |
|                 | 12                             |            |          |                 | 12                              | 73.18.48   | 1.50.20  |
|                 | 15                             |            |          |                 | 15                              | 75.9.8     | 1.49.58  |
|                 | 18                             |            |          |                 | 18                              | 76.59.6    | 1.49.37  |
|                 | 21                             |            |          |                 | 21                              | 78.48.43   | 1.49.15  |
| a Vierge E.     | 25 0                           | 40.36.8    | 1.53.37  | Régulus O.      | 26 0                            | 28.52.28   | 1.51.42  |
|                 | 3                              | 38.42.31   | 1.53.26  |                 | 3                               | 30.44.10   | 1.51.25  |
|                 | 6                              | 36.49.5    | 1.53.14  |                 | 6                               | 32.35.35   | 1.51.8   |
|                 | 9                              | 34.55.51   | 1.52.59  |                 | 9                               | 34.26.43   | 1.50.53  |
|                 | 12                             | 33.2.52    | 1.52.42  |                 | 12                              | 36.17.56   | 1.50.34  |
|                 | 15                             | 31.10.10   | 1.52.24  |                 | 15                              | 38.8.10    | 1.50.14  |
|                 | 18                             | 29.17.46   | 1.52.4   |                 | 18                              | 39.58.24   | 1.49.54  |
|                 | 21                             | 27.25.42   | 1.51.44  |                 | 21                              | 41.48.18   | 1.49.32  |
| Antares E.      | 24                             | 25.33.58   |          | 24              | 43.37.50                        |            |          |
|                 | 25 0                           | 86.17.12   | 1.54.2   | Antares E.      | 26 0                            | 71.10.22   | 1.52.15  |
|                 | 3                              | 84.23.10   | 1.53.53  |                 | 3                               | 69.18.7    | 1.51.56  |
|                 | 6                              | 82.29.17   | 1.53.42  |                 | 6                               | 67.26.11   | 1.51.38  |
|                 | 9                              | 80.35.35   | 1.53.31  |                 | 9                               | 65.34.33   | 1.51.19  |
|                 | 12                             | 78.42.4    | 1.53.18  |                 | 12                              | 63.43.14   | 1.50.57  |
|                 | 15                             | 76.48.46   | 1.53.3   |                 | 15                              | 61.52.17   | 1.50.35  |
|                 | 18                             | 74.55.43   | 1.52.48  |                 | 18                              | 60.1.42    | 1.50.13  |
| 21              | 73.2.55                        | 1.52.33    | 21       |                 | 58.11.29                        | 1.49.51    |          |
| 24              | 71.10.22                       |            | 24       | 56.21.38        |                                 |            |          |

## DISTANCES LUNAIRES.

FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.   | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Saturne E.      | 26 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 105° 48' 24" | 1° 51' 33" | Antarès E.      | 27 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 56° 21' 38" | 1° 49' 27" |
|                 | 3                              | 103.56.51    | 1.51.15    |                 | 3                              | 54.32.11    | 1.49. 2    |
|                 | 6                              | 102. 5.36    | 1.50.57    |                 | 6                              | 52.43. 9    | 1.48.37    |
|                 | 9                              | 100.14.39    | 1.50.37    |                 | 9                              | 50.54.32    | 1.48.14    |
|                 | 12                             | 98.24. 2     | 1.50.16    |                 | 12                             | 49. 6.18    | 1.47.48    |
|                 | 15                             | 96.33.46     | 1.49.55    |                 | 15                             | 47.18.30    | 1.47.21    |
|                 | 18                             | 94.43.51     | 1.49.32    |                 | 18                             | 45.31. 9    | 1.46.54    |
|                 | 21                             | 92.54.19     | 1.49. 9    |                 | 21                             | 43.44.15    | 1.46.29    |
| 24              | 91. 5.10                       |              | 24         | 41.57.46        |                                |             |            |
| Jupiter E.      | 26 0                           | 109. 1.24    | 1.50.52    | Saturne E.      | 27 0                           | 91. 5.10    | 1.48.46    |
|                 | 3                              | 107.10.32    | 1.50.34    |                 | 3                              | 89.16.24    | 1.48.22    |
|                 | 6                              | 105.19.58    | 1.50.15    |                 | 6                              | 87.28. 2    | 1.47.58    |
|                 | 9                              | 103.29.43    | 1.49.55    |                 | 9                              | 85.40. 4    | 1.47.32    |
|                 | 12                             | 101.39.48    | 1.49.34    |                 | 12                             | 83.52.32    | 1.47. 7    |
|                 | 15                             | 99.50.14     | 1.49.13    |                 | 15                             | 82. 5.25    | 1.46.41    |
|                 | 18                             | 98. 1. 1     | 1.48.51    |                 | 18                             | 80.18.44    | 1.46.14    |
|                 | 21                             | 96.12.10     | 1.48.28    |                 | 21                             | 78.32.30    | 1.45.48    |
| 24              | 94.23.42                       |              | 24         | 76.46.42        |                                |             |            |
| Pollux O.       | 27 0                           | 80.37.58     | 1.48.51    | Jupiter E.      | 27 0                           | 94.23.42    | 1.48. 4    |
|                 | 3                              | 82.26.49     | 1.48.27    |                 | 3                              | 92.35.38    | 1.47.40    |
|                 | 6                              | 84.15.16     | 1.48. 3    |                 | 6                              | 90.47.58    | 1.47.16    |
|                 | 9                              | 86. 3.19     | 1.47.39    |                 | 9                              | 89. 0.42    | 1.46.50    |
|                 | 12                             | 87.50.58     | 1.47.13    |                 | 12                             | 87.13.52    | 1.46.25    |
|                 | 15                             | 89.38.11     | 1.46.47    |                 | 15                             | 85.27.27    | 1.45.59    |
|                 | 18                             | 91.24.58     | 1.46.21    |                 | 18                             | 83.41.28    | 1.45.34    |
|                 | 21                             | 93.11.19     | 1.45.55    |                 | 21                             | 81.55.54    | 1.45. 8    |
| 24              | 94.57.14                       |              | 24         | 80.10.46        |                                |             |            |
| Régulus O.      | 27 0                           | 43.37.50     | 1.49.10    | Régulus O.      | 28 0                           | 57.59.50    | 1.45.50    |
|                 | 3                              | 45.27. 0     | 1.48.46    |                 | 3                              | 59.45.40    | 1.45.24    |
|                 | 6                              | 47.15.46     | 1.48.23    |                 | 6                              | 61.31. 4    | 1.44.58    |
|                 | 9                              | 49. 4. 9     | 1.47.59    |                 | 9                              | 63.16. 2    | 1.44.30    |
|                 | 12                             | 50.52. 8     | 1.47.34    |                 | 12                             | 65. 0.32    | 1.44. 3    |
|                 | 15                             | 52.39.42     | 1.47. 8    |                 | 15                             | 66.44.35    | 1.43.36    |
|                 | 18                             | 54.26.50     | 1.46.43    |                 | 18                             | 68.28.11    | 1.43. 9    |
|                 | 21                             | 56.13.33     | 1.46.17    |                 | 21                             | 70.11.20    | 1.42.42    |
| 24              | 57.59.50                       |              | 24         | 71.54. 2        |                                |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

171

## FÉVRIER 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Saturne E.      | 28 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 76°46'42"  | 1°45'21" | Jupiter E.      | 28 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 80°10'46"  | 1°44'40" |
|                 | 3                              | 75. 1.21   | 1.44.54  |                 | 3                              | 78.26. 6   | 1.44.13  |
|                 | 6                              | 73.16.27   | 1.44.27  |                 | 6                              | 76.41.53   | 1.43.47  |
|                 | 9                              | 71.32. 0   | 1.44. 0  |                 | 9                              | 74.58. 6   | 1.43.20  |
|                 | 12                             | 69.48. 0   | 1.43.32  |                 | 12                             | 73.14.46   | 1.42.51  |
|                 | 15                             | 68. 4.28   | 1.43. 5  |                 | 15                             | 71.31.55   | 1.42.24  |
|                 | 18                             | 66.21.23   | 1.42.38  |                 | 18                             | 69.49.31   | 1.41.57  |
|                 | 21                             | 64.38.45   | 1.42.11  |                 | 21                             | 68. 7.34   | 1.41.30  |
| 24              | 62.56.34                       |            | 24       | 66.26. 4        |                                |            |          |

## MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Régulus O.      | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 71°54' 2"  | 1°42' 15" | Jupiter E.      | 1 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 59°44'34"  | 1°39' 16" |
|                 | 3                             | 73.36.17   | 1.41.48   |                 | 15                             | 58. 5.18   | 1.38.50   |
|                 | 6                             | 75.18. 5   | 1.41.21   |                 | 18                             | 56.26.28   | 1.38.25   |
|                 | 9                             | 76.59.26   | 1.40.56   |                 | 21                             | 54.48. 3   | 1.37.59   |
|                 | 12                            | 78.40.22   | 1.40.29   | ε Aigle E.      | 0                              | 83.56.20   | 1.29.14   |
|                 | 15                            | 80.20.51   | 1.40. 3   |                 | 3                              | 82.27. 6   | 1.28.45   |
|                 | 18                            | 82. 0.54   | 1.39.37   |                 | 6                              | 80.58.21   | 1.28.15   |
|                 | 21                            | 83.40.31   | 1.39.11   |                 | 9                              | 79.30. 6   | 1.27.44   |
| 24              | 85.19.42                      |            | 12        |                 | 78. 2.22                       | 1.27.11    |           |
| Saturne E.      | 1 0                           | 62.56.34   | 1.41.43   |                 | 15                             | 76.35.11   | 1.26.38   |
|                 | 3                             | 61.14.51   | 1.41.16   |                 | 18                             | 75. 8.33   | 1.26. 5   |
|                 | 6                             | 59.33.35   | 1.40.49   |                 | 21                             | 73.42.28   | 1.25.30   |
|                 | 9                             | 57.52.46   | 1.40.22   | 24              | 72.16.58                       |            |           |
|                 | 12                            | 56.12.24   | 1.39.56   | Soleil E.       | 0                              | 120.58.12  | 1.34.41   |
|                 | 15                            | 54.32.28   | 1.39.30   |                 | 3                              | 119.23.31  | 1.34.14   |
|                 | 18                            | 52.52.58   | 1.39. 3   |                 | 6                              | 117.49.17  | 1.33.47   |
|                 | 21                            | 51.13.55   | 1.38.37   |                 | 9                              | 116.15.30  | 1.33.21   |
| 24              | 49.35.18                      |            | 12        |                 | 114.42. 9                      | 1.32.54    |           |
| Jupiter E.      | 1 0                           | 66.26. 4   | 1.41. 3   |                 | 15                             | 113. 9.15  | 1.32.29   |
|                 | 3                             | 64.45. 1   | 1.40.36   |                 | 18                             | 111.36.46  | 1.32. 3   |
|                 | 6                             | 63. 4.25   | 1.40. 9   |                 | 21                             | 110. 4.43  | 1.31.38   |
|                 | 9                             | 61.24.16   | 1.39.42   | 24              | 108.33. 5                      |            |           |
|                 | 12                            | 59.44.34   |           |                 |                                |            |           |

## DISTANCES LUNAIRES.

MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|
| ♌<br>Vierge O.  | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 31° 19' 40" | 1° 38' 25" | ♌<br>Soleil E.  | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 108° 33' 5" | 1° 31' 12" |
|                 | 3                             | 32.58. 5    | 1.38. 2    |                 | 3                             | 107. 1.53   | 1.30.48    |
|                 | 6                             | 34.36. 7    | 1.37.39    |                 | 6                             | 105.31. 5   | 1.30.24    |
|                 | 9                             | 36.13.46    | 1.37.16    |                 | 9                             | 104. 0.41   | 1.30. 0    |
|                 | 12                            | 37.51. 2    | 1.36.54    |                 | 12                            | 102.30.41   | 1.29.36    |
|                 | 15                            | 39.27.56    | 1.36.33    |                 | 15                            | 101. 1. 5   | 1.29.13    |
|                 | 18                            | 41. 4.29    | 1.36.11    |                 | 18                            | 99.31.52    | 1.28.50    |
|                 | 21                            | 42.40.40    | 1.35.50    |                 | 21                            | 98. 3. 2    | 1.28.29    |
|                 | 24                            | 44.16.30    |            |                 | 24                            | 96.34.33    |            |
| ♄<br>Saturne E. | 2 0                           | 49.35.18    | 1.38.12    | ♌<br>Vierge O.  | 3 0                           | 44.16.30    | 1.35.31    |
|                 | 3                             | 47.57. 6    | 1.37.47    |                 | 3                             | 45.52. 1    | 1.35.11    |
|                 | 6                             | 46.19.19    | 1.37.23    |                 | 6                             | 47.27.12    | 1.34.52    |
|                 | 9                             | 44.41.56    | 1.36.58    |                 | 9                             | 49. 2. 4    | 1.34.32    |
|                 | 12                            | 43. 4.58    | 1.36.34    |                 | 12                            | 50.36.36    | 1.34.12    |
|                 | 15                            | 41.28.24    | 1.36.11    |                 | 15                            | 52.10.48    | 1.33.54    |
|                 | 18                            | 39.52.13    | 1.35.47    |                 | 18                            | 53.44.42    | 1.33.36    |
|                 | 21                            | 38.16.26    | 1.35.24    |                 | 21                            | 55.18.18    | 1.33.18    |
|                 | 24                            | 36.41. 2    |            |                 | 24                            | 56.51.36    |            |
| ♃<br>Jupiter E. | 2 0                           | 53.10. 4    | 1.37.33    | ♄<br>Saturne E. | 3 0                           | 36.41. 2    | 1.35. 2    |
|                 | 3                             | 51.32.31    | 1.37. 9    |                 | 3                             | 35. 6. 0    | 1.34.40    |
|                 | 6                             | 49.55.22    | 1.36.44    |                 | 6                             | 33.31.20    | 1.34.18    |
|                 | 9                             | 48.18.38    | 1.36.20    |                 | 9                             | 31.57. 2    | 1.33.58    |
|                 | 12                            | 46.42.18    | 1.35.56    |                 | 12                            | 30.23. 4    | 1.33.36    |
|                 | 15                            | 45. 6.22    | 1.35.33    |                 | 15                            | 28.49.28    | 1.33.16    |
|                 | 18                            | 43.50.49    | 1.35.10    |                 | 18                            | 27.16.12    | 1.32.56    |
|                 | 21                            | 41.55.39    | 1.34.49    |                 | 21                            | 25.43.16    | 1.32.36    |
|                 | 24                            | 40.20.50    |            |                 | 24                            | 24.10.40    |            |
| ♆<br>Aigle E.   | 2 0                           | 72.16.58    | 1.24.54    | ♃<br>Jupiter E. | 3 0                           | 40.20.50    | 1.34.26    |
|                 | 3                             | 70.52. 4    | 1.24.17    |                 | 3                             | 38.46.24    | 1.34. 5    |
|                 | 6                             | 69.27.47    | 1.23.39    |                 | 6                             | 37.12.19    | 1.33.44    |
|                 | 9                             | 68. 4. 8    | 1.23. 0    |                 | 9                             | 35.38.35    | 1.33.25    |
|                 | 12                            | 66.41. 8    | 1.22.20    |                 | 12                            | 34. 5.10    | 1.33. 4    |
|                 | 15                            | 65.18.48    | 1.21.38    |                 | 15                            | 32.32. 6    | 1.32.45    |
|                 | 18                            | 63.57.10    | 1.20.56    |                 | 18                            | 30.59.21    | 1.32.26    |
|                 | 21                            | 62.36.14    | 1.20.12    |                 | 21                            | 29.26.55    | 1.32. 9    |
|                 | 24                            | 61.16. 2    |            |                 | 24                            | 27.54.46    |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

173

## MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. |            | Diff. |    | T. m. de Paris. |                               | Distances. |           | Diff. |  |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-------|----|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|-------|--|
| α Aigle E.      | 3 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 61° 16' 2" | 1° 19' 26" |       |    | α Vierge O.     | 5 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 69° 8' 32" | 1° 31' 3" |       |  |
|                 | 3                             | 59.56.36   | 1.18.39    |       |    |                 | 3                             | 70.39.35   | 1.30.51   |       |  |
|                 | 6                             | 58.37.57   | 1.17.51    |       |    |                 | 6                             | 72.10.26   | 1.30.40   |       |  |
|                 | 9                             | 57.20. 6   | 1.17. 4    |       |    |                 | 9                             | 73.41. 6   | 1.30.28   |       |  |
|                 | 12                            | 56. 3. 2   |            |       |    |                 | 12                            | 75.11.34   | 1.30.17   |       |  |
| Soleil E.       | 3 0                           | 96.34.33   | 1.28. 7    |       |    | Soleil E.       | 5 0                           | 73.42.20   | 1.23.30   |       |  |
|                 | 3                             | 95. 6.26   | 1.27.46    |       |    |                 | 3                             | 72.18.50   | 1.23.18   |       |  |
|                 | 6                             | 93.38.40   | 1.27.25    |       |    |                 | 6                             | 70.55.32   | 1.23. 6   |       |  |
|                 | 9                             | 92.11.15   | 1.27. 4    |       |    |                 | 9                             | 69.32.26   | 1.22.54   |       |  |
|                 | 12                            | 90.44.11   | 1.26.44    |       |    |                 | 12                            | 68. 9.32   | 1.22.43   |       |  |
|                 | 15                            | 89.17.27   | 1.26.26    |       |    |                 | 15                            | 66.46.49   | 1.22.33   |       |  |
|                 | 18                            | 87.51. 1   | 1.26. 7    |       |    |                 | 18                            | 65.24.16   | 1.22.23   |       |  |
|                 | 21                            | 86.24.54   | 1.25.49    |       |    |                 | 21                            | 64. 1.53   | 1.22.13   |       |  |
| 24              | 84.59. 5                      |            |            |       | 24 | 62.39.40        |                               |            |           |       |  |
| α Vierge O.     | 4 0                           | 56.51.36   | 1.33. 0    |       |    | Antares O.      | 6 0                           | 35.24.24   | 1.29.48   |       |  |
|                 | 3                             | 58.24.36   | 1.32.44    |       |    |                 | 3                             | 36.54.12   | 1.29.40   |       |  |
|                 | 6                             | 59.57.20   | 1.32.28    |       |    |                 | 6                             | 38.23.52   | 1.29.32   |       |  |
|                 | 9                             | 61.29.48   | 1.32.14    |       |    |                 | 9                             | 39.53.24   | 1.29.26   |       |  |
|                 | 12                            | 63. 2. 2   | 1.31.58    |       |    |                 | 12                            | 41.22.50   | 1.29.18   |       |  |
|                 | 15                            | 64.34. 0   | 1.31.44    |       |    |                 | 15                            | 42.52. 8   | 1.29.12   |       |  |
|                 | 18                            | 66. 5.44   | 1.31.31    |       |    |                 | 18                            | 44.21.20   | 1.29. 6   |       |  |
|                 | 21                            | 67.37.15   | 1.31.17    |       |    |                 | 21                            | 45.50.26   | 1.29. 2   |       |  |
| 24              | 69. 8.32                      |            |            |       | 24 | 47.19.28        |                               |            |           |       |  |
| Jupiter E.      | 4 0                           | 27.54.46   | 1.31.50    |       |    | Soleil E.       | 6 0                           | 62.39.40   | 1.22. 4   |       |  |
|                 | 3                             | 26.22.56   | 1.31.33    |       |    |                 | 3                             | 61.17.36   | 1.21.56   |       |  |
|                 | 6                             | 24.51.23   | 1.31.16    |       |    |                 | 6                             | 59.55.40   | 1.21.47   |       |  |
|                 | 9                             | 23.20. 7   | 1.30.59    |       |    |                 | 9                             | 58.33.53   | 1.21.39   |       |  |
|                 | 12                            | 21.49. 8   |            |       |    |                 | 12                            | 57.12.14   | 1.21.32   |       |  |
| Soleil E.       | 4 0                           | 84.59. 5   | 1.25.31    |       |    | Soleil E.       | 6 0                           | 62.39.40   | 1.22. 4   |       |  |
|                 | 3                             | 83.33.34   | 1.25.14    |       |    |                 | 3                             | 61.17.36   | 1.21.56   |       |  |
|                 | 6                             | 82. 8.20   | 1.24.58    |       |    |                 | 6                             | 59.55.40   | 1.21.47   |       |  |
|                 | 9                             | 80.43.22   | 1.24.42    |       |    |                 | 9                             | 58.33.53   | 1.21.39   |       |  |
|                 | 12                            | 79.18.40   | 1.24.27    |       |    |                 | 12                            | 57.12.14   | 1.21.32   |       |  |
|                 | 15                            | 77.54.13   | 1.24.12    |       |    |                 | 15                            | 55.50.42   | 1.21.26   |       |  |
|                 | 18                            | 76.30. 1   | 1.23.58    |       |    |                 | 18                            | 54.29.16   | 1.21.19   |       |  |
|                 | 21                            | 75. 6. 3   | 1.23.43    |       |    |                 | 21                            | 53. 7.57   | 1.21.13   |       |  |
| 24              | 73.42.20                      |            |            |       | 24 | 51.46.44        |                               |            |           |       |  |

## DISTANCES LUNAIRES.

MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                |                | Distances. |          |           | Dif.            |                |           | T. m. de Paris. |           |         | Distances. |          |          | Dif.      |    |    |          |         |
|-----------------|----------------|----------------|------------|----------|-----------|-----------------|----------------|-----------|-----------------|-----------|---------|------------|----------|----------|-----------|----|----|----------|---------|
| Antars O.       | 7 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 47°19'28"  | 1°28'57" | Soleil O. | 15 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 36°39'17" | 1°25'42"        | Soleil E. | 15      | 0          | 79.40.56 | 1.33.15  | Pollux E. | 16 | 0  | 48.10.59 | 1.27.27 |
|                 |                | 3              | 48.48.25   | 1.28.53  |           |                 | 3              | 38.4.59   | 1.25.55         |           |         | 3          | 78.7.41  | 1.33.25  |           |    | 3  | 49.38.26 | 1.27.41 |
|                 |                | 6              | 50.17.18   | 1.28.49  |           |                 | 6              | 39.30.54  | 1.26.8          |           |         | 6          | 76.34.16 | 1.33.35  |           |    | 6  | 51.6.7   | 1.27.55 |
|                 |                | 9              | 51.46.7    | 1.28.45  |           |                 | 9              | 40.57.2   | 1.26.22         |           |         | 9          | 75.0.41  | 1.33.47  |           |    | 9  | 52.34.2  | 1.28.7  |
|                 |                | 12             | 53.14.52   | 1.28.42  |           |                 | 12             | 42.23.24  | 1.26.34         |           |         | 12         | 73.26.54 | 1.33.57  |           |    | 12 | 54.2.9   | 1.28.22 |
|                 |                | 15             | 54.43.34   | 1.28.40  |           |                 | 15             | 43.49.58  | 1.26.47         |           |         | 15         | 71.52.57 | 1.34.8   |           |    | 15 | 55.30.31 | 1.28.37 |
|                 |                | 18             | 56.12.14   | 1.28.38  |           |                 | 18             | 45.16.45  | 1.27.0          |           |         | 18         | 70.18.49 | 1.34.20  |           |    | 18 | 56.59.8  | 1.28.52 |
|                 |                | 21             | 57.40.52   | 1.28.36  |           |                 | 21             | 46.43.45  | 1.27.14         |           |         | 21         | 68.44.29 | 1.34.31  |           |    | 21 | 58.28.0  | 1.29.5  |
|                 | 24             | 59.9.28        |            |          | 24        | 48.10.59        |                |           | 24              | 67.9.58   |         |            | 24       | 59.57.5  |           |    |    |          |         |
| Soleil E.       | 7              | 0              | 51.46.44   | 1.21.8   | Pollux E. | 15              | 0              | 79.40.56  | 1.33.15         | Soleil O. | 16      | 0          | 48.10.59 | 1.27.27  | Pollux E. | 16 | 0  | 67.9.58  | 1.34.42 |
|                 |                | 3              | 50.25.36   | 1.21.3   |           |                 | 3              | 78.7.41   | 1.33.25         |           |         | 3          | 76.34.16 | 1.33.35  |           |    | 3  | 65.35.16 | 1.34.54 |
|                 |                | 6              | 49.4.33    | 1.20.58  |           |                 | 6              | 75.0.41   | 1.33.47         |           |         | 6          | 73.26.54 | 1.33.57  |           |    | 6  | 64.0.22  | 1.35.5  |
|                 |                | 9              | 47.43.35   | 1.20.55  |           |                 | 9              | 71.52.57  | 1.34.8          |           |         | 9          | 70.18.49 | 1.34.20  |           |    | 9  | 62.25.17 | 1.35.17 |
|                 |                | 12             | 46.22.40   | 1.20.50  |           |                 | 12             | 68.44.29  | 1.34.31         |           |         | 12         | 67.9.58  | 1.34.42  |           |    | 12 | 60.50.0  | 1.35.30 |
|                 |                | 15             | 45.1.50    | 1.20.45  |           |                 | 15             | 67.9.58   | 1.34.42         |           |         | 15         | 66.52.42 | 1.35.42  |           |    | 15 | 59.14.30 | 1.35.42 |
|                 |                | 18             | 43.41.5    | 1.20.43  |           |                 | 18             | 66.52.42  | 1.35.42         |           |         | 18         | 65.35.16 | 1.34.54  |           |    | 18 | 57.38.48 | 1.35.54 |
|                 |                | 21             | 42.20.22   | 1.20.41  |           |                 | 21             | 65.35.16  | 1.34.54         |           |         | 21         | 64.0.22  | 1.35.5   |           |    | 21 | 56.2.54  | 1.36.6  |
|                 | 24             | 40.59.41       |            |          | 24        | 64.0.22         | 1.35.5         |           | 24              | 62.25.17  | 1.35.17 |            | 24       | 54.26.48 |           |    |    |          |         |
| Antars O.       | 8              | 0              | 59.9.28    | 1.28.35  | Soleil O. | 16              | 0              | 48.10.59  | 1.27.27         | Pollux E. | 16      | 0          | 67.9.58  | 1.34.42  | Soleil O. | 16 | 0  | 48.10.59 | 1.27.27 |
|                 |                | 3              | 60.38.3    | 1.28.34  |           |                 | 3              | 49.38.26  | 1.27.41         |           |         | 3          | 49.38.26 | 1.27.41  |           |    | 3  | 49.38.26 | 1.27.41 |
|                 |                | 6              | 62.6.37    | 1.28.33  |           |                 | 6              | 51.6.7    | 1.27.55         |           |         | 6          | 51.6.7   | 1.27.55  |           |    | 6  | 51.6.7   | 1.27.55 |
|                 |                | 9              | 63.35.10   | 1.28.34  |           |                 | 9              | 52.34.2   | 1.28.7          |           |         | 9          | 52.34.2  | 1.28.7   |           |    | 9  | 52.34.2  | 1.28.7  |
|                 |                | 12             | 65.3.44    | 1.28.33  |           |                 | 12             | 54.2.9    | 1.28.22         |           |         | 12         | 54.2.9   | 1.28.22  |           |    | 12 | 54.2.9   | 1.28.22 |
|                 |                | 15             | 66.32.17   | 1.28.34  |           |                 | 15             | 55.30.31  | 1.28.37         |           |         | 15         | 55.30.31 | 1.28.37  |           |    | 15 | 55.30.31 | 1.28.37 |
|                 |                | 18             | 68.0.51    | 1.28.35  |           |                 | 18             | 56.59.8   | 1.28.52         |           |         | 18         | 56.59.8  | 1.28.52  |           |    | 18 | 56.59.8  | 1.28.52 |
|                 |                | 21             | 69.29.26   | 1.28.36  |           |                 | 21             | 58.28.0   | 1.29.5          |           |         | 21         | 58.28.0  | 1.29.5   |           |    | 21 | 58.28.0  | 1.29.5  |
|                 | 24             | 70.58.2        |            |          | 24        | 59.57.5         |                |           | 24              | 59.57.5   |         |            | 24       | 59.57.5  |           |    |    |          |         |
| Soleil E.       | 8              | 0              | 40.59.41   | 1.20.36  | Pollux E. | 16              | 0              | 67.9.58   | 1.34.42         | Soleil O. | 16      | 0          | 67.9.58  | 1.34.42  | Pollux E. | 16 | 0  | 67.9.58  | 1.34.42 |
|                 |                | 3              | 39.39.5    | 1.20.34  |           |                 | 3              | 65.35.16  | 1.34.54         |           |         | 3          | 65.35.16 | 1.34.54  |           |    | 3  | 65.35.16 | 1.34.54 |
|                 |                | 6              | 38.18.31   | 1.20.32  |           |                 | 6              | 64.0.22   | 1.35.5          |           |         | 6          | 64.0.22  | 1.35.5   |           |    | 6  | 64.0.22  | 1.35.5  |
|                 |                | 9              | 36.57.59   | 1.20.31  |           |                 | 9              | 62.25.17  | 1.35.17         |           |         | 9          | 62.25.17 | 1.35.17  |           |    | 9  | 62.25.17 | 1.35.17 |
| Antars O.       | 9              | 0              | 70.58.2    | 1.28.37  | Soleil O. | 16              | 0              | 67.9.58   | 1.34.42         | Pollux E. | 16      | 0          | 67.9.58  | 1.34.42  | Soleil O. | 16 | 0  | 67.9.58  | 1.34.42 |
|                 |                | 3              | 72.26.59   | 1.28.39  |           |                 | 3              | 65.35.16  | 1.34.54         |           |         | 3          | 65.35.16 | 1.34.54  |           |    | 3  | 65.35.16 | 1.34.54 |
|                 |                | 6              | 73.55.18   | 1.28.41  |           |                 | 6              | 64.0.22   | 1.35.5          |           |         | 6          | 64.0.22  | 1.35.5   |           |    | 6  | 64.0.22  | 1.35.5  |
|                 |                | 9              | 75.23.59   | 1.28.43  |           |                 | 9              | 62.25.17  | 1.35.17         |           |         | 9          | 62.25.17 | 1.35.17  |           |    | 9  | 62.25.17 | 1.35.17 |
|                 | 12             | 76.52.42       |            |          | 12        | 60.50.0         | 1.35.30        |           | 12              | 60.50.0   | 1.35.30 |            | 12       | 60.50.0  | 1.35.30   |    |    |          |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Soleil O.       | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 59°57' 5"  | 1°29' 21" | Pollux E.       | 18 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 41°30' 38" | 1°37' 57" |
|                 | 3                              | 61.26.26   | 1.29.36   |                 | 3                              | 39.52.41   | 1.38. 7   |
|                 | 6                              | 62.56. 2   | 1.29.51   |                 | 6                              | 38.14.34   | 1.38.16   |
|                 | 9                              | 64.25.53   | 1.30. 6   |                 | 9                              | 36.36.18   | 1.38.26   |
|                 | 12                             | 65.55.59   | 1.30.22   |                 | 12                             | 34.57.52   | 1.38.35   |
|                 | 15                             | 67.26.21   | 1.30.38   |                 | 15                             | 33.19.17   | 1.38.42   |
|                 | 18                             | 68.56.59   | 1.30.55   |                 | 18                             | 31.40.35   | 1.38.49   |
|                 | 21                             | 70.27.54   | 1.31.13   |                 | 21                             | 30. 1.46   | 1.38.56   |
| 24              | 71.59. 7                       |            | 24        | 28.22.50        |                                |            |           |
| Pollux E.       | 17 0                           | 54.26.48   | 1.36.19   | Régulus E.      | 18 0                           | 78.11.38   | 1.39. 5   |
|                 | 3                              | 52.50.29   | 1.36.31   |                 | 3                              | 76.52.33   | 1.39.22   |
|                 | 6                              | 51.13.58   | 1.36.43   |                 | 6                              | 74.53.11   | 1.39.39   |
|                 | 9                              | 49.37.15   | 1.36.55   |                 | 9                              | 73.13.32   | 1.39.56   |
|                 | 12                             | 48. 0.20   | 1.37. 8   |                 | 12                             | 71.53.36   | 1.40.14   |
|                 | 15                             | 46.23.12   | 1.37.20   |                 | 15                             | 69.53.22   | 1.40.32   |
|                 | 18                             | 44.45.52   | 1.37.31   |                 | 18                             | 68.12.50   | 1.40.49   |
|                 | 21                             | 43. 8.21   | 1.37.43   |                 | 21                             | 66.52. 1   | 1.41. 7   |
| 24              | 41.30.38                       |            | 24        | 64.50.54        |                                |            |           |
| Régulus E.      | 17 0                           | 91.14.48   | 1.37. 0   | Soleil O.       | 19 0                           | 84.19. 7   | 1.33.51   |
|                 | 3                              | 89.37.48   | 1.37.15   |                 | 3                              | 85.52.58   | 1.34.10   |
|                 | 6                              | 88. 0.33   | 1.37.30   |                 | 6                              | 87.27. 8   | 1.34.29   |
|                 | 9                              | 86.23. 3   | 1.37.45   |                 | 9                              | 89. 1.37   | 1.34.47   |
|                 | 12                             | 84.45.18   | 1.38. 1   |                 | 12                             | 90.36.24   | 1.35. 6   |
|                 | 15                             | 83. 7.17   | 1.38.17   |                 | 15                             | 92.11.30   | 1.35.25   |
|                 | 18                             | 81.29. 0   | 1.38.33   |                 | 18                             | 93.46.55   | 1.35.45   |
|                 | 21                             | 79.50.27   | 1.38.49   |                 | 21                             | 95.22.40   | 1.36. 5   |
| 24              | 78.11.38                       |            | 24        | 96.58.45        |                                |            |           |
| Soleil O.       | 18 0                           | 71.59. 7   | 1.31.29   | α Bélier O.     | 19 0                           | 47.31.32   | 1.40.51   |
|                 | 3                              | 73.30.36   | 1.31.46   |                 | 3                              | 49.12.23   | 1.41.13   |
|                 | 6                              | 75. 2.22   | 1.32. 3   |                 | 6                              | 50.53.36   | 1.41.36   |
|                 | 9                              | 76.34.25   | 1.32.20   |                 | 9                              | 52.35.12   | 1.41.58   |
|                 | 12                             | 78. 6.45   | 1.32.38   |                 | 12                             | 54.17.10   | 1.42.19   |
|                 | 15                             | 79.39.23   | 1.32.56   |                 | 15                             | 55.59.29   | 1.42.40   |
|                 | 18                             | 81.12.19   | 1.33.15   |                 | 18                             | 57.42. 9   | 1.43. 1   |
|                 | 21                             | 82.45.34   | 1.33.33   |                 | 21                             | 59.25.10   | 1.43.22   |
| 24              | 84.19. 7                       |            | 24        | 61. 8.32        |                                |            |           |



## MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Diff.    |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|------------|----------|
| Régulus E.      | 19 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 64°50'54"  | 1°41'25" | Soleil O.       | 21 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 109°58'54" | 1°38'57" |
|                 |                 | 3              | 63.9.29    | 1.41.44  |                 |                 | 3              | 111.37.51  | 1.39.15  |
|                 |                 | 6              | 61.27.45   | 1.42.3   |                 |                 | 6              | 113.17.6   | 1.39.33  |
|                 |                 | 9              | 59.45.42   | 1.42.20  |                 |                 | 9              | 114.56.39  | 1.39.51  |
|                 |                 | 12             | 58.3.22    | 1.42.39  |                 |                 | 12             | 116.36.30  | 1.40.8   |
|                 |                 | 15             | 56.20.43   | 1.42.58  |                 |                 | 15             | 118.16.38  | 1.40.25  |
|                 |                 | 18             | 54.37.45   | 1.43.17  |                 |                 | 18             | 119.57.3   | 1.40.42  |
|                 |                 | 21             | 52.54.28   | 1.43.36  |                 |                 | 21             | 121.37.45  | 1.40.59  |
|                 | 24              | 51.10.52       |            |          | 24              | 123.18.44       |                |            |          |
| Soleil O.       | 20              | 0              | 96.58.45   | 1.36.24  | α Bélier O.     | 21              | 0              | 75.7.22    | 1.46.20  |
|                 |                 | 3              | 98.35.9    | 1.36.43  |                 |                 | 3              | 76.53.42   | 1.46.39  |
|                 |                 | 6              | 100.11.52  | 1.37.2   |                 |                 | 6              | 78.40.21   | 1.46.59  |
|                 |                 | 9              | 101.48.54  | 1.37.22  |                 |                 | 9              | 80.27.20   | 1.47.18  |
|                 |                 | 12             | 103.26.16  | 1.37.41  |                 |                 | 12             | 82.14.38   | 1.47.35  |
|                 |                 | 15             | 105.3.57   | 1.38.0   |                 |                 | 15             | 84.2.13    | 1.47.53  |
|                 |                 | 18             | 106.41.57  | 1.38.19  |                 |                 | 18             | 85.50.6    | 1.48.11  |
|                 |                 | 21             | 108.20.16  | 1.38.38  |                 |                 | 21             | 87.38.17   | 1.48.31  |
|                 | 24              | 109.58.54      |            |          | 24              | 89.26.48        |                |            |          |
| α Bélier O.     | 20              | 0              | 61.8.32    | 1.43.41  | Aldébaran O.    | 21              | 0              | 43.15.12   | 1.43.48  |
|                 |                 | 3              | 62.52.13   | 1.44.1   |                 |                 | 3              | 44.59.0    | 1.44.16  |
|                 |                 | 6              | 64.36.14   | 1.44.22  |                 |                 | 6              | 46.43.16   | 1.44.44  |
|                 |                 | 9              | 66.20.36   | 1.44.42  |                 |                 | 9              | 48.28.0    | 1.45.10  |
|                 |                 | 12             | 68.5.18    | 1.45.1   |                 |                 | 12             | 50.13.10   | 1.45.37  |
|                 |                 | 15             | 69.50.19   | 1.45.21  |                 |                 | 15             | 51.58.47   | 1.46.1   |
|                 |                 | 18             | 71.35.40   | 1.45.41  |                 |                 | 18             | 53.44.48   | 1.46.25  |
|                 |                 | 21             | 73.21.21   | 1.46.1   |                 |                 | 21             | 55.31.13   | 1.46.47  |
|                 | 24              | 75.7.22        |            |          | 24              | 57.18.0         |                |            |          |
| Régulus E.      | 20              | 0              | 51.10.52   | 1.43.56  | α Vierge E.     | 21              | 0              | 91.12.32   | 1.46.36  |
|                 |                 | 3              | 49.26.56   | 1.44.14  |                 |                 | 3              | 89.25.56   | 1.46.55  |
|                 |                 | 6              | 47.42.42   | 1.44.32  |                 |                 | 6              | 87.39.1    | 1.47.14  |
|                 |                 | 9              | 45.58.10   | 1.44.52  |                 |                 | 9              | 85.51.47   | 1.47.33  |
|                 |                 | 12             | 44.13.18   | 1.45.10  |                 |                 | 12             | 84.4.14    | 1.47.52  |
|                 |                 | 15             | 42.28.8    | 1.45.28  |                 |                 | 15             | 82.16.22   | 1.48.9   |
|                 |                 | 18             | 40.42.40   | 1.45.46  |                 |                 | 18             | 80.28.13   | 1.48.26  |
|                 |                 | 21             | 38.56.54   | 1.46.2   |                 |                 | 21             | 78.39.47   | 1.48.45  |
|                 | 24              | 37.10.52       |            |          | 24              | 76.51.2         |                |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

177

| MARS 1842.      |                                |            |            |                 |                                 |             |            |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      |
| Aldébaran O.    | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 57° 18' 0" | 1° 47' 10" | α Vierge E.     | 23 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 54° 47' 16" | 1° 51' 33" |
|                 | 3                              | 59. 5.10   | 1.47.29    |                 | 15                              | 52.55.43    | 1.51.40    |
|                 | 6                              | 60.52.39   | 1.47.48    |                 | 18                              | 51. 4. 3    | 1.51.46    |
|                 | 9                              | 62.40.27   | 1.48. 9    |                 | 21                              | 49.12.17    | 1.51.53    |
|                 | 12                             | 64.28.36   | 1.48.27    |                 | 24                              | 47.20.24    |            |
|                 | 15                             | 66.17. 3   | 1.48.42    |                 |                                 |             |            |
|                 | 18                             | 68. 5.45   | 1.48.57    |                 |                                 |             |            |
|                 | 21                             | 69.54.42   | 1.49.14    |                 |                                 |             |            |
| α Vierge E.     | 22 0                           | 76.51. 2   | 1.49. 1    | Aldébaran O.    | 24 0                            | 86.24.54    | 1.50.44    |
|                 | 3                              | 75. 2. 1   | 1.49.16    |                 | 3                               | 88.15.38    | 1.50.48    |
|                 | 6                              | 73.12.45   | 1.49.31    |                 | 6                               | 90. 6.26    | 1.50.52    |
|                 | 9                              | 71.23.14   | 1.49.48    |                 | 9                               | 91.57.18    | 1.50.54    |
|                 | 12                             | 69.33.26   | 1.50. 3    |                 | 12                              | 93.48.12    | 1.50.56    |
|                 | 15                             | 67.43.23   | 1.50.16    |                 | 15                              | 95.59. 8    | 1.50.55    |
|                 | 18                             | 65.53. 7   | 1.50.29    |                 | 18                              | 97.30. 3    | 1.50.54    |
|                 | 21                             | 64. 2.38   | 1.50.42    |                 | 21                              | 99.20.57    | 1.50.53    |
| Aldébaran O.    | 23 0                           | 71.43.56   | 1.49.29    | Pollux O.       | 24 0                            | 44.13.36    | 1.50.59    |
|                 | 3                              | 73.33.25   | 1.49.41    |                 | 3                               | 46. 4.35    | 1.51. 7    |
|                 | 6                              | 75.23. 6   | 1.49.53    |                 | 6                               | 47.55.42    | 1.51.14    |
|                 | 9                              | 77.12.59   | 1.50. 5    |                 | 9                               | 49.46.56    | 1.51.22    |
|                 | 12                             | 79. 3. 4   | 1.50.16    |                 | 12                              | 51.38.18    | 1.51.26    |
|                 | 15                             | 80.53.20   | 1.50.24    |                 | 15                              | 53.29.44    | 1.51.29    |
|                 | 18                             | 82.43.44   | 1.50.32    |                 | 18                              | 55.21.13    | 1.51.31    |
|                 | 21                             | 84.34.16   | 1.50.38    |                 | 21                              | 57.12.44    | 1.51.30    |
| Pollux O.       | 23 12                          | 36.51.40   | 1.50. 8    | α Vierge E.     | 24 0                            | 47.20.24    | 1.51.57    |
|                 | 15                             | 38.41.48   | 1.50.23    |                 | 3                               | 45.28.27    | 1.52. 0    |
|                 | 18                             | 40.32.11   | 1.50.36    |                 | 6                               | 43.36.27    | 1.52. 2    |
|                 | 21                             | 42.22.47   | 1.50.49    |                 | 9                               | 41.44.25    | 1.52. 3    |
|                 | 24                             | 44.13.36   |            |                 | 12                              | 39.52.22    | 1.52. 2    |
|                 |                                |            |            |                 | 15                              | 38. 0.20    | 1.52. 0    |
|                 |                                |            |            |                 | 18                              | 36. 8.20    | 1.52. 0    |
|                 |                                |            |            |                 | 21                              | 34.16.23    | 1.51.57    |
| α Vierge E.     | 23 0                           | 62.11.56   | 1.50.55    | Antarsès E.     | 24 0                            | 93. 2.30    | 1.52.13    |
|                 | 3                              | 60.21. 1   | 1.51. 5    |                 | 3                               | 91.10.17    | 1.52.18    |
|                 | 6                              | 58.29.56   | 1.51.15    |                 | 6                               | 89.17.59    | 1.52.21    |
|                 | 9                              | 56.38.41   | 1.51.25    |                 | 9                               | 87.25.38    | 1.52.24    |
|                 | 12                             | 54.47.16   |            |                 | 12                              | 85.33.14    |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

| MARS 1842.      |                                 |            |            |                 |                                 |             |           |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.     |
| Antarès E.      | 24 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 85°33' 14" | 1° 52' 26" | Jupiter E.      | 25 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 112°44' 18" | 1° 51' 0" |
|                 | 15                              | 83.40.48   | 1.52.26    |                 | 15                              | 110.53.18   | 1.50.52   |
|                 | 18                              | 81.48.22   | 1.52.25    |                 | 18                              | 109. 2.26   | 1.50.43   |
|                 | 21                              | 79.55.57   | 1.52.23    |                 | 21                              | 107.11.43   | 1.50.33   |
|                 | 24                              | 78. 3.34   |            |                 | 24                              | 105.21.10   |           |
| Pollux O.       | 25 0                            | 59. 4.14   | 1.51.29    | Pollux O.       | 26 0                            | 73.54. 8    | 1.50.39   |
|                 | 3                               | 60.55.43   | 1 51.28    |                 | 3                               | 75.44.47    | 1.50.28   |
|                 | 6                               | 62.47.11   | 1.51.26    |                 | 6                               | 77.35.15    | 1.50.16   |
|                 | 9                               | 64.38.37   | 1.51.21    |                 | 9                               | 79.25.31    | 1.50. 1   |
|                 | 12                              | 66.29.58   | 1.51.14    |                 | 12                              | 81.15.32    | 1.49.47   |
|                 | 15                              | 68.21.12   | 1.51. 7    |                 | 15                              | 83. 5.19    | 1.49.31   |
|                 | 18                              | 70.12.10   | 1.50.59    |                 | 18                              | 84.54.50    | 1.49.14   |
|                 | 21                              | 72. 3.18   | 1.50.50    |                 | 21                              | 86.44. 4    | 1.48.58   |
| 24              | 73.54. 8                        |            | 24         | 88.33. 2        |                                 |             |           |
| Antarès E.      | 25 0                            | 78. 3.34   | 1.52.20    | Régulus O.      | 26 0                            | 36.52.58    | 1.50.57   |
|                 | 3                               | 76.11.14   | 1.52.16    |                 | 3                               | 38.43.55    | 1.50.45   |
|                 | 6                               | 74.18.58   | 1.52.11    |                 | 6                               | 40.34.40    | 1.50.33   |
|                 | 9                               | 72.26.47   | 1.52. 5    |                 | 9                               | 42.25.13    | 1.50.21   |
|                 | 12                              | 70.34.42   | 1.51.58    |                 | 12                              | 44.15.34    | 1.50. 8   |
|                 | 15                              | 68.42.44   | 1.51.50    |                 | 15                              | 46. 5.42    | 1.49.52   |
|                 | 18                              | 66.50.54   | 1.51.41    |                 | 18                              | 47.55.34    | 1.49.36   |
|                 | 21                              | 64.59.13   | 1.51.31    |                 | 21                              | 49.45.10    | 1.49.20   |
| 24              | 63. 7.42                        |            | 24         | 51.34.30        |                                 |             |           |
| Saturne E.      | 25 0                            | 114.27. 6  | 1.51.55    | Antarès E.      | 26 0                            | 63. 7.42    | 1.51.19   |
|                 | 3                               | 112.35.11  | 1.51.52    |                 | 3                               | 61.16.23    | 1.51. 7   |
|                 | 6                               | 110.43.19  | 1.51.48    |                 | 6                               | 59.25.16    | 1.50.53   |
|                 | 9                               | 108.51.31  | 1.51.41    |                 | 9                               | 57.34.23    | 1.50.39   |
|                 | 12                              | 106.59.50  | 1.51.34    |                 | 12                              | 55.43.44    | 1.50.25   |
|                 | 15                              | 105. 8.16  | 1.51.26    |                 | 15                              | 53.53.19    | 1.50. 8   |
|                 | 18                              | 103.16.50  | 1.51.18    |                 | 18                              | 52. 3.11    | 1.49.52   |
|                 | 21                              | 101.25.32  | 1.51. 8    |                 | 21                              | 50.13.19    | 1.49.35   |
| 24              | 99.34.24                        |            | 24         | 48.23.44        |                                 |             |           |
| Jupiter E.      | 25 0                            | 120. 9.16  | 1.51.21    | Saturne E.      | 26 0                            | 99.34.24    | 1.50.56   |
|                 | 3                               | 118.17.55  | 1.51.17    |                 | 3                               | 97.43.28    | 1.50.44   |
|                 | 6                               | 116.26.38  | 1.51.13    |                 | 6                               | 95.52.44    | 1.50.31   |
|                 | 9                               | 114.55.25  | 1.51. 7    |                 | 9                               | 94. 2.13    | 1.50.17   |
|                 | 12                              | 112.44.18  |            |                 | 12                              | 92.11.56    |           |

# DISTANCES LUNAIRES.

| MARS 1842.      |                                 |             |           |                 |                                 |             |            |
|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      |
| Saturne E.      | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 92° 11' 56" | 1° 50' 1" | Saturne E.      | 27 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 77° 39' 50" | 1° 47' 34" |
|                 | 15                              | 90.21.55    | 1.49.46   |                 | 15                              | 75.52.16    | 1.47.13    |
|                 | 18                              | 88.32. 9    | 1.49.30   |                 | 18                              | 74. 5. 3    | 1.46.50    |
|                 | 21                              | 86.42.30    | 1.49.11   |                 | 21                              | 72.18.13    | 1.46.27    |
|                 | 24                              | 84.53.28    |           |                 | 24                              | 70.31.46    |            |
| Jupiter E.      | 26 0                            | 105.21.10   | 1.50.22   | Jupiter E.      | 27 0                            | 90.44.44    | 1.48.19    |
|                 | 3                               | 103.30.48   | 1.50.10   |                 | 3                               | 88.56.25    | 1.48. 0    |
|                 | 6                               | 101.40.38   | 1.49.57   |                 | 6                               | 87. 8.25    | 1.47.41    |
|                 | 9                               | 99.50.41    | 1.49.43   |                 | 9                               | 85.20.44    | 1.47.22    |
|                 | 12                              | 98. 0.58    | 1.49.28   |                 | 12                              | 83.33.22    | 1.47. 1    |
|                 | 15                              | 96.11.30    | 1.49.12   |                 | 15                              | 81.46.21    | 1.46.38    |
|                 | 18                              | 94.22.18    | 1.48.56   |                 | 18                              | 79.59.43    | 1.46.16    |
|                 | 24                              | 90.44.44    | 1.48.38   |                 | 24                              | 76.27.34    | 1.45.53    |
| Régulus O.      | 27 0                            | 51.34.30    | 1.49. 2   | α Aigle E.      | 27 12                           | 95.19. 6    | 1.34.22    |
|                 | 3                               | 53.23.32    | 1.48.43   |                 | 15                              | 93.44.44    | 1.34. 5    |
|                 | 6                               | 55.12.15    | 1.48.24   |                 | 18                              | 92.10.39    | 1.33.46    |
|                 | 9                               | 57. 0.39    | 1.48. 5   |                 | 21                              | 90.36.53    | 1.33.27    |
|                 | 12                              | 58.48.44    | 1.47.44   | Régulus O.      | 28 0                            | 65.57.32    | 1.46.15    |
|                 | 15                              | 60.36.28    | 1.47.23   |                 | 3                               | 67.43.47    | 1.45.52    |
|                 | 18                              | 62.23.51    | 1.47. 2   |                 | 6                               | 69.29.39    | 1.45.29    |
|                 | 21                              | 64.10.53    | 1.46.39   |                 | 9                               | 71.15. 8    | 1.45. 4    |
| Antarès E.      | 27 0                            | 48.23.44    | 1.49.16   | Régulus O.      | 12                              | 73. 0.12    | 1.44.40    |
|                 | 3                               | 46.34.28    | 1.48.56   |                 | 15                              | 74.44.52    | 1.44.15    |
|                 | 6                               | 44.45.32    | 1.48.36   |                 | 18                              | 76.29. 7    | 1.43.50    |
|                 | 9                               | 42.56.56    | 1.48.16   |                 | 21                              | 78.12.57    | 1.43.27    |
|                 | 12                              | 41. 8.40    | 1.47.55   | Saturne E.      | 28 0                            | 70.31.46    | 1.46. 4    |
|                 | 15                              | 39.20.45    | 1.47.33   |                 | 3                               | 68.45.42    | 1.45.40    |
|                 | 18                              | 37.33.12    | 1.47.11   |                 | 6                               | 67. 0. 2    | 1.45.16    |
|                 | 21                              | 35.46. 1    | 1.46.47   |                 | 9                               | 65.14.46    | 1.44.52    |
| Saturne E.      | 27 0                            | 84.53.28    | 1.48.53   | 12              | 63.29.54                        | 1.44.27     |            |
|                 | 3                               | 83. 4.35    | 1.48.35   | 15              | 61.45.27                        | 1.44. 2     |            |
|                 | 6                               | 81.16. 0    | 1.48.15   | 18              | 60. 1.25                        | 1.43.37     |            |
|                 | 9                               | 79.27.45    | 1.47.55   | 21              | 58.17.48                        | 1.43.12     |            |
|                 | 12                              | 77.39.50    |           | 24              | 56.34.36                        |             |            |

MARS 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Jupiter E.      | 28 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 76° 27' 34" | 1° 45' 30" | Jupiter E.      | 29 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 62° 34' 44" | 1° 42' 14" |
|                 | 3                              | 74.42. 4    | 1.45. 6    |                 | 3                              | 60.52.30    | 1.41.49    |
|                 | 6                              | 72.56.58    | 1.44.44    |                 | 6                              | 59.10.41    | 1.41.24    |
|                 | 9                              | 71.12.14    | 1.44.20    |                 | 9                              | 57.29.17    | 1.40.57    |
|                 | 12                             | 69.27.54    | 1.43.55    |                 | 12                             | 55.48.20    | 1.40.32    |
|                 | 15                             | 67.43.59    | 1.43.30    |                 | 15                             | 54. 7.48    | 1.40. 7    |
|                 | 18                             | 66. 0.29    | 1.43. 5    |                 | 18                             | 52.27.41    | 1.39.42    |
|                 | 21                             | 64.17.24    | 1.42.40    |                 | 21                             | 50.47.59    | 1.39.17    |
| 24              | 62.34.44                       |             | 24         | 49. 8.42        |                                |             |            |
| α Aigle E.      | 28 0                           | 89. 3.26    | 1.33. 6    | α Aigle E.      | 29 0                           | 76.50.30    | 1.29.25    |
|                 | 3                              | 87.30.20    | 1.32.43    |                 | 3                              | 75.21. 5    | 1.28.50    |
|                 | 6                              | 85.57.37    | 1.32.20    |                 | 6                              | 73.52.15    | 1.28.15    |
|                 | 9                              | 84.25.17    | 1.31.55    |                 | 9                              | 72.24. 0    | 1.27.38    |
|                 | 12                             | 82.53.22    | 1.31.27    |                 | 12                             | 70.56.22    | 1.27. 0    |
|                 | 15                             | 81.21.55    | 1.30.58    |                 | 15                             | 69.29.22    | 1.26.20    |
|                 | 18                             | 79.50.57    | 1.30.29    |                 | 18                             | 68. 3. 2    | 1.25.38    |
|                 | 21                             | 78.20.28    | 1.29.58    |                 | 21                             | 66.37.24    | 1.24.56    |
| 24              | 76.50.30                       |             | 24         | 65.12.28        |                                |             |            |
| Régulus O.      | 29 0                           | 79.56.24    | 1.43. 1    | Fomalhaut E.    | 29 0                           | 101.22.32   | 1.33.58    |
|                 | 3                              | 81.39.25    | 1.42.35    |                 | 3                              | 99.48.34    | 1.33.39    |
|                 | 6                              | 83.22. 0    | 1.42.10    |                 | 6                              | 98.14.55    | 1.33.20    |
|                 | 9                              | 85. 4.10    | 1.41.44    |                 | 9                              | 96.41.35    | 1.33. 1    |
|                 | 12                             | 86.45.54    | 1.41.18    |                 | 12                             | 95. 8.34    | 1.32.40    |
|                 | 15                             | 88.27.12    | 1.40.52    |                 | 15                             | 93.35.54    | 1.32.18    |
|                 | 18                             | 90. 8. 4    | 1.40.26    |                 | 18                             | 92. 3.36    | 1.31.56    |
|                 | 21                             | 91.48.30    | 1.40. 0    |                 | 21                             | 90.31.40    | 1.31.34    |
| 24              | 93.28.30                       |             | 24         | 89. 0. 6        |                                |             |            |
| Saturne E.      | 29 0                           | 56.54.36    | 1.42.46    | α Vierge O.     | 30 0                           | 39.26.26    | 1.39.25    |
|                 | 3                              | 54.51.50    | 1.42.21    |                 | 3                              | 41. 5.51    | 1.39. 2    |
|                 | 6                              | 53. 9.29    | 1.41.56    |                 | 6                              | 42.44.53    | 1.38.38    |
|                 | 9                              | 51.27.33    | 1.41.29    |                 | 9                              | 44.23.31    | 1.38.15    |
|                 | 12                             | 49.46. 4    | 1.41. 4    |                 | 12                             | 46. 1.46    | 1.37.52    |
|                 | 15                             | 48. 5. 0    | 1.40.38    |                 | 15                             | 47.39.38    | 1.37.29    |
|                 | 18                             | 46.24.22    | 1.40.13    |                 | 18                             | 49.17. 7    | 1.37. 6    |
|                 | 21                             | 44.44. 9    | 1.39.47    |                 | 21                             | 50.54.13    | 1.36.43    |
| 24              | 43. 4.22                       |             | 24         | 52.30.56        |                                |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

| MARS 1842.      |                                |            |            |                 |                                |             |            |         |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|---------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                |             |            |         |
| Saturne E.      | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 43° 4' 22" | 1° 39' 22" | α Vierge O.     | 31 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 52° 30' 56" | 1° 36' 21" |         |
|                 | 3                              | 41.25. 0   | 1.38.57    |                 | 3                              | 54. 7.17    | 1.35.59    |         |
|                 | 6                              | 39.46. 3   | 1.38.31    |                 | 6                              | 55.43.16    | 1.35.38    |         |
|                 | 9                              | 38. 7.32   | 1.38. 6    |                 | 9                              | 57.18.54    | 1.35.16    |         |
|                 | 12                             | 36.29.26   | 1.37.42    |                 | 12                             | 58.54.10    | 1.34.56    |         |
|                 | 15                             | 34.51.44   | 1.37.18    |                 | 15                             | 60.29. 6    | 1.34.36    |         |
|                 | 18                             | 33.14.26   | 1.36.53    |                 | 18                             | 62. 3.42    | 1.34.16    |         |
|                 | 21                             | 31.37.33   | 1.36.29    |                 | 21                             | 63.37.58    | 1.33.56    |         |
| 24              | 30. 1. 4                       |            | 24         | 65.11.54        |                                |             |            |         |
| Jupiter E.      | 30 0                           | 49. 8.42   | 1.38.51    | Jupiter E.      | 31 0                           | 36. 9.12    | 1.35.40    |         |
|                 | 3                              | 47.29.51   | 1.38.26    |                 | 3                              | 34.33.32    | 1.35.18    |         |
|                 | 6                              | 45.51.25   | 1.38. 3    |                 | 6                              | 32.58.14    | 1.34.56    |         |
|                 | 9                              | 44.13.22   | 1.37.38    |                 | 9                              | 31.23.18    | 1.34.36    |         |
|                 | 12                             | 42.35.44   | 1.37.13    |                 | 12                             | 29.48.42    | 1.34.14    |         |
|                 | 15                             | 40.58.31   | 1.36.50    |                 | 15                             | 28.14.28    | 1.33.54    |         |
|                 | 18                             | 39.21.41   | 1.36.26    |                 | 18                             | 26.40.34    | 1.33.34    |         |
|                 | 21                             | 37.45.15   | 1.36. 3    |                 | 21                             | 25. 7. 0    | 1.33.12    |         |
| 24              | 36. 9.12                       |            | 24         | 23.33.48        |                                |             |            |         |
| α Aigle E.      | 30 0                           | 65.12.28   | 1.24.12    | Fomalhaut E.    | 31 0                           | 77. 2.30    | 1.27.44    |         |
|                 | 3                              | 63.48.16   | 1.23.26    |                 | 3                              | 75.34.46    | 1.27.16    |         |
|                 | 6                              | 62.24.50   | 1.22.39    |                 | 6                              | 74. 7.30    | 1.26.48    |         |
|                 | 9                              | 61. 2.11   | 1.21.51    |                 | 9                              | 72.40.42    | 1.26.18    |         |
|                 | 12                             | 59.40.20   |            |                 | 12                             | 71.14.24    | 1.25.50    |         |
| Fomalhaut E.    | 30 0                           | 89. 0. 6   | 1.31.10    | Fomalhaut E.    | 15                             | 69.48.34    | 1.25.20    |         |
|                 | 3                              | 87.28.56   | 1.30.45    |                 | 18                             | 68.23.14    | 1.24.50    |         |
|                 | 6                              | 85.58.11   | 1.30.21    |                 | 21                             | 66.58.24    | 1.24.20    |         |
|                 | 9                              | 84.27.50   | 1.29.56    |                 | 24                             | 65.34. 4    |            |         |
|                 | 12                             | 82.57.54   | 1.29.31    |                 | Soleil E.                      | 31 0        | 116. 6. 4  | 1.28.45 |
|                 | 15                             | 81.28.23   | 1.29. 4    |                 |                                | 3           | 114.37.19  | 1.28.23 |
|                 | 18                             | 79.59.19   | 1.28.38    |                 |                                | 6           | 113. 8.56  | 1.28. 2 |
|                 | 21                             | 78.30.41   | 1.28.11    |                 |                                | 9           | 111.40.54  | 1.27.41 |
| 24              | 77. 2.30                       |            | 12         | 110.13.13       |                                | 1.27.20     |            |         |
|                 |                                |            | 15         | 108.45.53       |                                | 1.27. 0     |            |         |
|                 |                                |            | 18         | 107.18.53       |                                | 1.26.40     |            |         |
|                 |                                |            | 21         | 105.52.13       |                                | 1.26.21     |            |         |
|                 |                                |            | 24         | 104.25.52       |                                |             |            |         |
| Soleil E.       | 30 12                          | 122. 4.50  | 1.30.16    |                 |                                |             |            |         |
|                 | 15                             | 120.34.34  | 1.29.53    |                 |                                |             |            |         |
|                 | 18                             | 119. 4.41  | 1.29.30    |                 |                                |             |            |         |
|                 | 21                             | 117.35.11  | 1.29. 7    |                 |                                |             |            |         |
|                 | 24                             | 116. 6. 4  |            |                 |                                |             |            |         |

## DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  |            | Diff.     |                               | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Diff. |  |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------|-------------------------------|-----------------|------------|------------|--|-------|--|
| α Vierge O.     | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 65° 11' 54" | 1° 33' 37" | Soleil E. | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 93° 5' 40"      | 1° 23' 50" |            |  |       |  |
|                 | 3                             | 66.45.31    | 1.33.19    |           | 3                             | 91.41.50        | 1.23.36    |            |  |       |  |
|                 | 6                             | 68.18.50    | 1.33. 1    |           | 6                             | 90.18.14        | 1.23.23    |            |  |       |  |
|                 | 9                             | 69.51.51    | 1.32.43    |           | 9                             | 88.54.51        | 1.23.10    |            |  |       |  |
|                 | 12                            | 71.24.34    | 1.32.27    |           | 12                            | 87.31.41        | 1.22.57    |            |  |       |  |
|                 | 15                            | 72.57. 1    | 1.32.11    |           | 15                            | 86. 8.44        | 1.22.46    |            |  |       |  |
|                 | 18                            | 74.29.12    | 1.31.56    |           | 18                            | 84.45.58        | 1.22.34    |            |  |       |  |
|                 | 21                            | 76. 1. 8    | 1.31.40    |           | 21                            | 83.23.24        | 1.22.22    |            |  |       |  |
| 24              | 77.52.48                      |             | 24         | 82. 1. 2  |                               |                 |            |            |  |       |  |
| Fomalhaut E.    | 1 0                           | 65.34. 4    | 1.23.49    | Antars O. | 3 0                           | 43.52.16        | 1.29.55    |            |  |       |  |
|                 | 3                             | 64.10.15    | 1.23.17    |           | 3                             | 45.22.11        | 1.29.46    |            |  |       |  |
|                 | 6                             | 62.46.58    | 1.22.45    |           | 6                             | 46.51.57        | 1.29.37    |            |  |       |  |
|                 | 9                             | 61.24.13    | 1.22.11    |           | 9                             | 48.21.34        | 1.29.30    |            |  |       |  |
|                 | 12                            | 60. 2. 2    | 1.21.37    |           | 12                            | 49.51. 4        | 1.29.22    |            |  |       |  |
|                 | 15                            | 58.40.25    | 1.21. 2    |           | 15                            | 51.20.26        | 1.29.15    |            |  |       |  |
|                 | 18                            | 57.19.23    | 1.20.27    |           | 18                            | 52.49.41        | 1.29. 8    |            |  |       |  |
|                 | 21                            | 55.58.56    | 1.19.50    |           | 21                            | 54.18.49        | 1.29. 3    |            |  |       |  |
| 24              | 54.39. 6                      |             | 24         | 55.47.52  |                               |                 |            |            |  |       |  |
| Soleil E.       | 1 0                           | 104.25.52   | 1.26. 2    | Soleil E. | 3 0                           | 82. 1. 2        | 1.22.13    |            |  |       |  |
|                 | 3                             | 102.59.50   | 1.25.44    |           | 3                             | 80.38.49        | 1.22. 4    |            |  |       |  |
|                 | 6                             | 101.34. 6   | 1.25.26    |           | 6                             | 79.16.45        | 1.21.55    |            |  |       |  |
|                 | 9                             | 100. 8.40   | 1.25. 9    |           | 9                             | 77.54.50        | 1.21.46    |            |  |       |  |
|                 | 12                            | 98.43.31    | 1.24.51    |           | 12                            | 76.33. 4        | 1.21.38    |            |  |       |  |
|                 | 15                            | 97.18.40    | 1.24.35    |           | 15                            | 75.11.26        | 1.21.32    |            |  |       |  |
|                 | 18                            | 95.54. 5    | 1.24.20    |           | 18                            | 73.49.54        | 1.21.25    |            |  |       |  |
|                 | 21                            | 94.29.45    | 1.24. 5    |           | 21                            | 72.28.29        | 1.21.18    |            |  |       |  |
| 24              | 93. 5.40                      |             | 24         | 71. 7.11  |                               |                 |            |            |  |       |  |
| α Vierge O.     | 2 0                           | 77.32.48    | 1.31.25    | Antars O. | 4 0                           | 55.47.52        | 1.28.57    |            |  |       |  |
|                 | 3                             | 79. 4.13    | 1.31.12    |           | 3                             | 57.16.49        | 1.28.53    |            |  |       |  |
|                 | 6                             | 80.35.25    | 1.30.59    |           | 6                             | 58.45.42        | 1.28.48    |            |  |       |  |
|                 | 9                             | 82. 6.24    | 1.30.44    |           | 9                             | 60.14.30        | 1.28.44    |            |  |       |  |
|                 | 12                            | 83.37. 8    | 1.30.32    |           | 12                            | 61.43.14        | 1.28.42    |            |  |       |  |
|                 | 15                            | 85. 7.40    | 1.30.21    |           | 15                            | 63.11.56        | 1.28.40    |            |  |       |  |
|                 | 18                            | 86.38. 1    | 1.30.10    |           | 18                            | 64.40.36        | 1.28.38    |            |  |       |  |
|                 | 21                            | 88. 8.11    | 1.29.57    |           | 21                            | 66. 9.14        | 1.28.36    |            |  |       |  |
| 24              | 89.38. 8                      |             | 24         | 67.37.50  |                               |                 |            |            |  |       |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

11

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Saturne O.      | 4 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 24°57'34"  | 1°28'16" | Jupiter O.      | 5 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 30° 6' 12" | 1°27' 50" |
|                 | 15                             | 26.25.50   | 1.28.15  |                 | 15                             | 31.34. 2   | 1.27.52   |
|                 | 18                             | 27.54. 5   | 1.28.14  |                 | 18                             | 33. 1.54   | 1.27.54   |
|                 | 21                             | 29.22.19   | 1.28.13  |                 | 21                             | 34.29.48   | 1.27.56   |
|                 | 24                             | 30.50.32   |          |                 | 24                             | 35.57.44   |           |
| Soleil E.       | 4 0                            | 71. 7.11   | 1.21.12  | Soleil E.       | 5 0                            | 60.19.21   | 1.20.46   |
|                 | 3                              | 69.45.59   | 1.21. 8  |                 | 3                              | 58.58.35   | 1.20.46   |
|                 | 6                              | 68.24.51   | 1.21. 4  |                 | 6                              | 57.37.49   | 1.20.45   |
|                 | 9                              | 67. 3.47   | 1.20.59  |                 | 9                              | 56.17. 4   | 1.20.45   |
|                 | 12                             | 65.42.48   | 1.20.55  |                 | 12                             | 54.56.19   | 1.20.44   |
|                 | 15                             | 64.21.53   | 1.20.53  |                 | 15                             | 53.35.35   | 1.20.45   |
|                 | 18                             | 63. 1. 0   | 1.20.51  |                 | 18                             | 52.14.50   | 1.20.46   |
|                 | 21                             | 61.40. 9   | 1.20.48  |                 | 21                             | 50.54. 4   | 1.20.47   |
| 24              | 60.19.21                       |            | 24       | 49.33.17        |                                |            |           |
| Antares O.      | 5 0                            | 67.37.50   | 1.28.34  | Antares O.      | 6 0                            | 79.26.44   | 1.28.45   |
|                 | 3                              | 69. 6.24   | 1.28.34  |                 | 3                              | 80.55.29   | 1.28.49   |
|                 | 6                              | 70.34.58   | 1.28.34  |                 | 6                              | 82.24.18   | 1.28.52   |
|                 | 9                              | 72. 3.32   | 1.28.36  |                 | 9                              | 83.53.10   | 1.28.56   |
|                 | 12                             | 73.32. 8   | 1.28.38  |                 | 12                             | 85.22. 6   | 1.29. 1   |
|                 | 15                             | 75. 0.46   | 1.28.38  |                 | 15                             | 86.51. 7   | 1.29. 6   |
|                 | 18                             | 76.29.24   | 1.28.39  |                 | 18                             | 88.20.13   | 1.29.11   |
|                 | 21                             | 77.58. 3   | 1.28.41  |                 | 21                             | 89.49.24   | 1.29.16   |
| 24              | 79.26.44                       |            | 24       | 91.18.40        |                                |            |           |
| Saturne O.      | 5 0                            | 30.50.32   | 1.28.13  | Saturne O.      | 6 0                            | 42.36.54   | 1.28.28   |
|                 | 3                              | 32.18.45   | 1.28.14  |                 | 3                              | 44. 5.22   | 1.28.32   |
|                 | 6                              | 33.46.59   | 1.28.15  |                 | 6                              | 45.33.54   | 1.28.35   |
|                 | 9                              | 35.15.14   | 1.28.16  |                 | 9                              | 47. 2.29   | 1.28.39   |
|                 | 12                             | 36.43.30   | 1.28.18  |                 | 12                             | 48.31. 8   | 1.28.45   |
|                 | 15                             | 38.11.48   | 1.28.20  |                 | 15                             | 49.59.53   | 1.28.51   |
|                 | 18                             | 39.40. 8   | 1.28.22  |                 | 18                             | 51.28.44   | 1.28.56   |
|                 | 21                             | 41. 8.30   | 1.28.24  |                 | 21                             | 52.57.40   | 1.29. 0   |
| 24              | 42.36.54                       |            | 24       | 54.26.40        |                                |            |           |
| Jupiter O.      | 5 0                            | 24.15. 0   | 1.27.48  | Jupiter O.      | 6 0                            | 35.57.44   | 1.28. 0   |
|                 | 3                              | 25.42.48   | 1.27.47  |                 | 3                              | 37.25.44   | 1.28. 4   |
|                 | 6                              | 27.10.35   | 1.27.48  |                 | 6                              | 38.53.48   | 1.28. 7   |
|                 | 9                              | 28.38.23   | 1.27.49  |                 | 9                              | 40.21.55   | 1.28.11   |
|                 | 12                             | 30. 6.12   |          |                 | 12                             | 41.50. 6   |           |



## DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| L. m. de Paris. |                                | Distances. |  | Dif.       |    | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  |  | Dif.       |  |
|-----------------|--------------------------------|------------|--|------------|----|-----------------|---------------------------------|-------------|--|------------|--|
| Jupiter O.      | 6 <sup>i</sup> 12 <sup>h</sup> | 41° 50' 6" |  | 1° 28' 16" |    | Soleil O.       | 13 <sup>i</sup> 12 <sup>h</sup> | 36° 26' 28" |  | 1° 30' 10" |  |
|                 | 15                             | 43.18.22   |  | 1.28.21    |    |                 | 15                              | 37.56.38    |  | 1.30.25    |  |
|                 | 18                             | 44.46.43   |  | 1.28.26    |    |                 | 18                              | 39.27. 3    |  | 1.30.39    |  |
|                 | 21                             | 46.15. 9   |  | 1.28.33    |    |                 | 21                              | 40.57.42    |  | 1.30.53    |  |
|                 | 24                             | 47.43.42   |  |            |    |                 | 24                              | 42.28.35    |  |            |  |
| Soleil E.       | 6 0                            | 49.33.17   |  | 1.20.49    |    | Pollux E.       | 13 0                            | 57.28. 4    |  | 1.36.51    |  |
|                 | 3                              | 48.12.28   |  | 1.20.51    |    |                 | 3                               | 55.51.13    |  | 1.37. 1    |  |
|                 | 6                              | 46.51.37   |  | 1.20.53    |    |                 | 6                               | 54.14.12    |  | 1.37.11    |  |
|                 | 9                              | 45.30.44   |  | 1.20.55    |    |                 | 9                               | 52.37. 1    |  | 1.37.19    |  |
|                 | 12                             | 44. 9.49   |  | 1.20.58    |    |                 | 12                              | 50.59.42    |  | 1.37.29    |  |
|                 | 15                             | 42.48.51   |  | 1.21. 1    |    |                 | 15                              | 49.22.13    |  | 1.37.36    |  |
|                 | 18                             | 41.27.50   |  | 1.21. 4    |    |                 | 18                              | 47.44.37    |  | 1.37.44    |  |
|                 | 21                             | 40. 6.46   |  | 1.21. 6    |    |                 | 21                              | 46. 6.53    |  | 1.37.53    |  |
| 24              | 38.45.40                       |            |  |            | 24 | 44.29. 0        |                                 |             |  |            |  |
| Saturne O.      | 7 0                            | 54.26.40   |  | 1.29. 8    |    | Régulus E.      | 13 0                            | 94.16.34    |  | 1.37.35    |  |
|                 | 3                              | 55.55.48   |  | 1.29.14    |    |                 | 3                               | 92.38.59    |  | 1.37.46    |  |
|                 | 6                              | 57.25. 2   |  | 1.29.21    |    |                 | 6                               | 91. 1.13    |  | 1.37.57    |  |
|                 | 9                              | 58.54.23   |  | 1.29.29    |    |                 | 9                               | 89.23.16    |  | 1.38. 8    |  |
|                 | 12                             | 60.23.52   |  | 1.29.35    |    |                 | 12                              | 87.45. 8    |  | 1.38.20    |  |
|                 | 15                             | 61.53.27   |  | 1.29.41    |    |                 | 15                              | 86. 6.48    |  | 1.38.31    |  |
|                 | 18                             | 63.23. 8   |  | 1.29.47    |    |                 | 18                              | 84.28.17    |  | 1.38.42    |  |
|                 | 21                             | 64.52.55   |  | 1.29.55    |    |                 | 21                              | 82.49.35    |  | 1.38.55    |  |
| 24              | 66.22.50                       |            |  |            | 24 | 81.10.40        |                                 |             |  |            |  |
| Jupiter O.      | 7 0                            | 47.43.42   |  | 1.28.38    |    | Soleil O.       | 14 0                            | 42.28.35    |  | 1.31. 8    |  |
|                 | 3                              | 49.12.20   |  | 1.28.45    |    |                 | 3                               | 43.59.43    |  | 1.31.22    |  |
|                 | 6                              | 50.41. 5   |  | 1.28.52    |    |                 | 6                               | 45.31. 5    |  | 1.31.36    |  |
|                 | 9                              | 52. 9.57   |  | 1.28.59    |    |                 | 9                               | 47. 2.41    |  | 1.31.51    |  |
|                 | 12                             | 53.38.56   |  | 1.29. 6    |    |                 | 12                              | 48.34.32    |  | 1.32. 4    |  |
|                 | 15                             | 55. 8. 2   |  | 1.29.14    |    |                 | 15                              | 50. 6.36    |  | 1.32.17    |  |
|                 | 18                             | 56.37.16   |  | 1.29.22    |    |                 | 18                              | 51.38.53    |  | 1.32.30    |  |
|                 | 21                             | 58. 6.38   |  | 1.29.32    |    |                 | 21                              | 53.11.23    |  | 1.32.43    |  |
| 24              | 59.36.10                       |            |  |            | 24 | 54.44. 6        |                                 |             |  |            |  |
| Soleil E.       | 7 0                            | 38.45.40   |  | 1.21.10    |    | Pollux E.       | 14 0                            | 44.29. 0    |  | 1.38. 1    |  |
|                 | 3                              | 37.24.30   |  | 1.21.13    |    |                 | 3                               | 42.50.59    |  | 1.38. 7    |  |
|                 | 6                              | 36. 3.17   |  | 1.21.16    |    |                 | 6                               | 41.12.52    |  | 1.38.12    |  |
|                 | 9                              | 34.42. 1   |  | 1.21.21    |    |                 | 9                               | 39.34.40    |  | 1.38.18    |  |
|                 | 12                             | 33.20.40   |  |            |    |                 | 12                              | 37.56.22    |  |            |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

185

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| Pollux E.       | 14 <sup>i</sup> 12 <sup>h</sup> | 57°56' 22" | 1° 38' 24" | Soleil O.       | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 67°13' 36" | 1° 34' 39" |         |
|                 | 15                              | 36.17.58   | 1.38.28    |                 | 3                              | 68.48.15   | 1.34.52    |         |
|                 | 18                              | 34.39.30   | 1.38.29    |                 | 6                              | 70.23. 7   | 1.35. 3    |         |
|                 | 21                              | 33. 1. 1   | 1.38.25    |                 | 9                              | 71.58.10   | 1.35.16    |         |
|                 | 24                              | 31.22.36   |            |                 | 12                             | 73.33.26   | 1.35.29    |         |
| Régulus E.      | 14 0                            | 81.10.40   | 1.39. 6    | Soleil O.       | 15                             | 75. 8.55   | 1.35.41    |         |
|                 | 3                               | 79.31.34   | 1.39.17    |                 | 18                             | 76.44.36   | 1.35.53    |         |
|                 | 6                               | 77.52.17   | 1.39.28    |                 | 21                             | 78.20.29   | 1.36. 6    |         |
|                 | 9                               | 76.12.49   | 1.39.41    |                 | 24                             | 79.56.35   |            |         |
|                 | 12                              | 74.33. 8   | 1.39.52    |                 | Régulus E.                     | 16 0       | 54.21.54   | 1.42.11 |
|                 | 15                              | 72.53.16   | 1.40. 4    |                 |                                | 3          | 52.59.43   | 1.42.22 |
|                 | 18                              | 71.13.12   | 1.40.16    |                 |                                | 6          | 50.57.21   | 1.42.34 |
|                 | 21                              | 69.32.56   | 1.40.28    |                 |                                | 9          | 49.14.47   | 1.42.45 |
| 24              | 67.52.28                        |            | 12         | 47.32. 2        |                                | 1.42.56    |            |         |
| Soleil O.       | 15 0                            | 54.44. 6   | 1.32.57    | Régulus E.      | 15                             | 45.49. 6   | 1.43. 7    |         |
|                 | 3                               | 56.17. 3   | 1.33.10    |                 | 18                             | 44. 5.59   | 1.43.18    |         |
|                 | 6                               | 57.50.13   | 1.33.22    |                 | 21                             | 42.22.41   | 1.43.29    |         |
|                 | 9                               | 59.23.35   | 1.33.34    |                 | 24                             | 40.39.12   |            |         |
|                 | 12                              | 60.57. 9   | 1.33.48    |                 | Soleil O.                      | 17 0       | 79.56.35   | 1.36.19 |
|                 | 15                              | 62.30.57   | 1.34. 0    |                 |                                | 3          | 81.32.54   | 1.36.31 |
|                 | 18                              | 64. 4.57   | 1.34.13    |                 |                                | 6          | 83. 9.25   | 1.36.43 |
|                 | 21                              | 65.39.10   | 1.34.26    |                 |                                | 9          | 84.46. 8   | 1.36.54 |
| 24              | 67.13.36                        |            | 12         | 86.23. 2        |                                | 1.37. 7    |            |         |
| Pollux E.       | 15 0                            | 31.22.36   | 1.38.22    | Soleil O.       | 15                             | 88. 0. 9   | 1.37.19    |         |
|                 | 3                               | 29.44.14   | 1.38.21    |                 | 18                             | 89.57.28   | 1.37.31    |         |
|                 | 6                               | 28. 5.53   | 1.38.18    |                 | 21                             | 91.14.59   | 1.37.43    |         |
|                 | 9                               | 26.27.35   | 1.38.11    |                 | 24                             | 92.52.42   |            |         |
|                 | 12                              | 24.49.24   |            |                 | Aldébaran O.                   | 17 0       | 39.49.54   | 1.40.54 |
| Régulus E.      | 15 0                            | 67.52.28   | 1.40.39    | 3               |                                | 41.30.48   | 1.41.16    |         |
|                 | 3                               | 66.11.49   | 1.40.51    | 6               |                                | 43.12. 4   | 1.41.38    |         |
|                 | 6                               | 64.30.58   | 1.41. 3    | 9               |                                | 44.53.42   | 1.42. 2    |         |
|                 | 9                               | 62.49.55   | 1.41.13    | 12              |                                | 46.35.44   | 1.42.22    |         |
|                 | 12                              | 61. 8.42   | 1.41.25    | 15              |                                | 48.18. 6   | 1.42.41    |         |
|                 | 15                              | 59.27.17   | 1.41.36    | 18              |                                | 50. 0.47   | 1.43. 0    |         |
|                 | 18                              | 57.45.41   | 1.41.47    | 21              |                                | 51.43.47   | 1.43.17    |         |
|                 | 21                              | 56. 3.54   | 1.42. 0    | 24              | 53.27. 4                       |            |            |         |
| 24              | 54.21.54                        |            |            |                 |                                |            |            |         |

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. |            | Diff. | T. m. de Paris. |                                | Distances. |            | Diff. |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-------|
| α Vierge E.     | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 94° 41' 0" | 1° 43' 52" |       | Soleil O.       | 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 106° 1' 7" | 1° 39' 21" |       |
|                 | 3                              | 92.57. 8   | 1.44. 5    |       |                 | 3                              | 107.40.28  | 1.39.30    |       |
|                 | 6                              | 91.13. 3   | 1.44.18    |       |                 | 6                              | 109.19.58  | 1.39.40    |       |
|                 | 9                              | 89.28.45   | 1.44.31    |       |                 | 9                              | 110.59.38  | 1.39.49    |       |
|                 | 12                             | 87.44.14   | 1.44.43    |       |                 | 12                             | 112.39.27  | 1.39.57    |       |
|                 | 15                             | 85.59.31   | 1.44.55    |       |                 | 15                             | 114.19.24  | 1.40. 5    |       |
|                 | 18                             | 84.14.36   | 1.45. 7    |       |                 | 18                             | 115.59.29  | 1.40.13    |       |
|                 | 21                             | 82.29.29   | 1.45.17    |       |                 | 21                             | 117.39.42  | 1.40.20    |       |
| 24              | 80.44.12                       |            |            | 24    | 119.20. 2       |                                |            |            |       |
| Soleil O.       | 18 0                           | 92.52.42   | 1.37.55    |       | Aldebaran O.    | 19 0                           | 67.22.50   | 1.45.31    |       |
|                 | 3                              | 94.30.37   | 1.38. 6    |       |                 | 3                              | 69. 8.21   | 1.45.43    |       |
|                 | 6                              | 96. 8.43   | 1.38.17    |       |                 | 6                              | 70.54. 4   | 1.45.54    |       |
|                 | 9                              | 97.47. 0   | 1.38.27    |       |                 | 9                              | 72.39.58   | 1.46. 6    |       |
|                 | 12                             | 99.25.27   | 1.38.39    |       |                 | 12                             | 74.26. 4   | 1.46.17    |       |
|                 | 15                             | 101. 4. 6  | 1.38.50    |       |                 | 15                             | 76.12.21   | 1.46.26    |       |
|                 | 18                             | 102.42.56  | 1.39. 0    |       |                 | 18                             | 77.58.47   | 1.46.36    |       |
|                 | 21                             | 104.21.56  | 1.39.11    |       |                 | 21                             | 79.45.23   | 1.46.45    |       |
| 24              | 106. 1. 7                      |            |            | 24    | 81.32. 8        |                                |            |            |       |
| Aldebaran O.    | 18 0                           | 53.27. 4   | 1.43.34    |       | α Vierge E.     | 19 0                           | 66.35.10   | 1.46.56    |       |
|                 | 3                              | 55.10.38   | 1.43.50    |       |                 | 3                              | 64.48.14   | 1.47. 6    |       |
|                 | 6                              | 56.54.28   | 1.44. 7    |       |                 | 6                              | 63. 1. 8   | 1.47.16    |       |
|                 | 9                              | 58.38.55   | 1.44.23    |       |                 | 9                              | 61.13.52   | 1.47.24    |       |
|                 | 12                             | 60.22.58   | 1.44.37    |       |                 | 12                             | 59.26.28   | 1.47.33    |       |
|                 | 15                             | 62. 7.35   | 1.44.51    |       |                 | 15                             | 57.38.55   | 1.47.41    |       |
|                 | 18                             | 63.52.26   | 1.45. 5    |       |                 | 18                             | 55.51.14   | 1.47.49    |       |
|                 | 21                             | 65.37.31   | 1.45.19    |       |                 | 21                             | 54. 3.25   | 1.47.57    |       |
| 24              | 67.22.50                       |            |            | 24    | 52.15.28        |                                |            |            |       |
| α Vierge E.     | 18 0                           | 80.44.12   | 1.45.29    |       | Soleil O.       | 20 0                           | 119.20. 2  | 1.40.27    |       |
|                 | 3                              | 78.58.43   | 1.45.40    |       |                 | 3                              | 121. 0.29  | 1.40.33    |       |
|                 | 6                              | 77.13. 3   | 1.45.51    |       |                 | 6                              | 122.41. 2  | 1.40.39    |       |
|                 | 9                              | 75.27.12   | 1.46. 4    |       |                 | 9                              | 124.21.41  | 1.40.44    |       |
|                 | 12                             | 73.41. 8   | 1.46.14    |       | 12              | 126. 2.25                      |            |            |       |
|                 | 15                             | 71.54.54   | 1.46.24    |       | Aldebaran O.    | 20 0                           | 81.32. 8   | 1.46.54    |       |
|                 | 18                             | 70. 8.30   | 1.46.34    |       |                 | 3                              | 83.19. 2   | 1.47. 2    |       |
|                 | 21                             | 68.21.56   | 1.46.46    |       |                 | 6                              | 85. 6. 4   | 1.47. 9    |       |
| 24              | 66.35.10                       |            |            | 9     |                 | 86.53.13                       | 1.47.15    |            |       |
|                 |                                |            |            | 12    | 88.40.28        |                                |            |            |       |

# DISTANCES LUNAIRES.

187

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.     |
|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|
| Aldébaran O.    | 20 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 88°40' 28" | 1°47' 21" | Pollux O.       | 21 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 60°56' 12" | 1°48' 20" |
|                 | 15                              | 90.27.49   | 1.47.26   |                 | 15                              | 62.44.32   | 1.48.21   |
|                 | 18                              | 92.15.15   | 1.47.31   |                 | 18                              | 64.32.53   | 1.48.23   |
|                 | 21                              | 94. 2.46   | 1.47.34   |                 | 21                              | 66.21.16   | 1.48.24   |
|                 | 24                              | 95.50.20   |           |                 | 24                              | 68. 9.40   |           |
| Pollux O.       | 20 0                            | 39.24.24   | 1.46.44   | Antarès E.      | 21 0                            | 83.28.12   | 1.49. 2   |
|                 | 3                               | 41.11. 8   | 1.46.56   |                 | 3                               | 81.39.10   | 1.49. 5   |
|                 | 6                               | 42.58. 4   | 1.47. 9   |                 | 6                               | 79.50. 5   | 1.49. 8   |
|                 | 9                               | 44.45.13   | 1.47.21   |                 | 9                               | 78. 0.57   | 1.49. 9   |
|                 | 12                              | 46.32.34   | 1.47.31   |                 | 12                              | 76.11.48   | 1.49.11   |
|                 | 15                              | 48.20. 5   | 1.47.40   |                 | 15                              | 74.22.37   | 1.49.11   |
|                 | 18                              | 50. 7.45   | 1.47.49   |                 | 18                              | 72.33.26   | 1.49.11   |
|                 | 21                              | 51.55.34   | 1.47.56   |                 | 21                              | 70.44.15   | 1.49. 9   |
|                 | 24                              | 53.43.30   |           |                 | 24                              | 68.55. 6   |           |
| α Vierge E.     | 20 0                            | 52.15.28   | 1.48. 4   | Saturne E.      | 21 12                           | 113.17.10  | 1.49. 7   |
|                 | 3                               | 50.27.24   | 1.48.10   |                 | 15                              | 111.28. 3  | 1.49. 8   |
|                 | 6                               | 48.39.14   | 1.48.15   |                 | 18                              | 109.38.55  | 1.49. 8   |
|                 | 9                               | 46.50.59   | 1.48.21   |                 | 21                              | 107.49.47  | 1.49. 7   |
|                 | 12                              | 45. 2.38   | 1.48.26   |                 | 24                              | 106. 0.40  |           |
|                 | 15                              | 43.14.12   | 1.48.30   | Pollux O.       | 22 0                            | 68. 9.40   | 1.48.25   |
|                 | 18                              | 41.25.42   | 1.48.34   |                 | 3                               | 69.58. 5   | 1.48.23   |
|                 | 21                              | 39.37. 8   | 1.48.36   |                 | 6                               | 71.46.28   | 1.48.21   |
|                 | 24                              | 37.48.32   |           |                 | 9                               | 73.34.49   | 1.48.17   |
| Antarès E.      | 20 0                            | 97.57.28   | 1.48.18   | 12              | 75.23. 6                        | 1.48.14    |           |
|                 | 3                               | 96. 9.10   | 1.48.25   | 15              | 77.11.20                        | 1.48. 9    |           |
|                 | 6                               | 94.20.45   | 1.48.32   | 18              | 78.59.29                        | 1.48. 3    |           |
|                 | 9                               | 92.32.13   | 1.48.37   | 21              | 80.47.32                        | 1.47.58    |           |
|                 | 12                              | 90.43.36   | 1.48.44   | 24              | 82.35.30                        |            |           |
|                 | 15                              | 88.54.52   | 1.48.49   | Régulus O.      | 22 0                            | 31. 7.46   | 1.48.34   |
|                 | 18                              | 87. 6. 3   | 1.48.54   |                 | 3                               | 32.56.20   | 1.48.34   |
|                 | 21                              | 85.17. 9   | 1.48.57   |                 | 6                               | 34.44.54   | 1.48.34   |
|                 | 24                              | 83.28.12   |           |                 | 9                               | 36.33.28   | 1.48.34   |
| Pollux O.       | 21 0                            | 53.43.30   | 1.48. 3   |                 | 12                              | 38.22. 2   | 1.48.31   |
|                 | 3                               | 55.31.33   | 1.48. 8   |                 | 15                              | 40.10.33   | 1.48.27   |
|                 | 6                               | 57.19.41   | 1.48.13   | 18              | 41.59. 0                        | 1.48.23    |           |
|                 | 9                               | 59. 7.54   | 1.48.18   | 21              | 43.47.23                        | 1.48.19    |           |
|                 | 12                              | 60.56.12   |           | 24              | 45.35.42                        |            |           |

## DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Dif.       |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|----------------|------------|------------|
| Antarès E.      | 22 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 68°55' 6"  | 1° 49' 8" | Régulus O.      | 23 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 45°35' 42" | 1° 48' 12" |
|                 |                 | 3              | 67. 5.58   | 1.49. 5   |                 |                 | 3              | 47.23.54   | 1.48. 4    |
|                 |                 | 6              | 65.16.53   | 1.49. 3   |                 |                 | 6              | 49.11.58   | 1.47.57    |
|                 |                 | 9              | 63.27.50   | 1.49. 0   |                 |                 | 9              | 50.59.55   | 1.47.49    |
|                 |                 | 12             | 61.38.50   | 1.48.56   |                 |                 | 12             | 52.47.44   | 1.47.39    |
|                 |                 | 15             | 59.49.54   | 1.48.50   |                 |                 | 15             | 54.35.23   | 1.47.28    |
|                 |                 | 18             | 58. 1. 4   | 1.48.44   |                 |                 | 18             | 56.22.51   | 1.47.17    |
|                 |                 | 21             | 56.12.20   | 1.48.38   |                 |                 | 21             | 58.10. 8   | 1.47. 6    |
|                 | 24              | 54.23.42       |            |           | 24              | 59.57.14        |                |            |            |
| Saturne E.      | 22              | 0              | 106. 0.40  | 1.49. 6   | Antarès E.      | 23              | 0              | 54.23.42   | 1.48.30    |
|                 |                 | 3              | 104.11.34  | 1.49. 4   |                 |                 | 3              | 52.35.12   | 1.48.21    |
|                 |                 | 6              | 102.22.30  | 1.49. 1   |                 |                 | 6              | 50.46.51   | 1.48.13    |
|                 |                 | 9              | 100.33.29  | 1.48.57   |                 |                 | 9              | 48.58.58   | 1.48. 4    |
|                 |                 | 12             | 98.44.32   | 1.48.53   |                 |                 | 12             | 47.10.34   | 1.47.53    |
|                 |                 | 15             | 96.55.39   | 1.48.48   |                 |                 | 15             | 45.22.41   | 1.47.41    |
|                 |                 | 18             | 95. 6.51   | 1.48.43   |                 |                 | 18             | 43.35. 0   | 1.47.29    |
|                 |                 | 21             | 93.18. 8   | 1.48.36   |                 |                 | 21             | 41.47.31   | 1.47.19    |
|                 | 24              | 91.29.32       |            |           | 24              | 40. 0.12        |                |            |            |
| Jupiter E.      | 22              | 0              | 113.39.42  | 1.48.45   | Saturne E.      | 23              | 0              | 91.29.32   | 1.48.29    |
|                 |                 | 3              | 111.50.57  | 1.48.43   |                 |                 | 3              | 89.41. 3   | 1.48.21    |
|                 |                 | 6              | 110. 2.14  | 1.48.40   |                 |                 | 6              | 87.52.42   | 1.48.12    |
|                 |                 | 9              | 108.13.34  | 1.48.36   |                 |                 | 9              | 86. 4.30   | 1.48. 2    |
|                 |                 | 12             | 106.24.58  | 1.48.32   |                 |                 | 12             | 84.16.28   | 1.47.52    |
|                 |                 | 15             | 104.36.26  | 1.48.27   |                 |                 | 15             | 82.28.36   | 1.47.42    |
|                 |                 | 18             | 102.47.59  | 1.48.21   |                 |                 | 18             | 80.40.54   | 1.47.30    |
|                 |                 | 21             | 100.59.38  | 1.48.14   |                 |                 | 21             | 78.53.24   | 1.47.18    |
|                 | 24              | 99.11.24       |            |           | 24              | 77. 6. 6        |                |            |            |
| Pollux O.       | 23              | 0              | 82.35.30   | 1.47.51   | Jupiter E.      | 23              | 0              | 99.11.24   | 1.48. 7    |
|                 |                 | 3              | 84.23.21   | 1.47.43   |                 |                 | 3              | 97.23.17   | 1.47.59    |
|                 |                 | 6              | 86.11. 4   | 1.47.35   |                 |                 | 6              | 95.35.18   | 1.47.51    |
|                 |                 | 9              | 87.58.39   | 1.47.25   |                 |                 | 9              | 93.47.27   | 1.47.41    |
|                 |                 | 12             | 89.46. 4   | 1.47.15   |                 |                 | 12             | 91.59.46   | 1.47.31    |
|                 |                 | 15             | 91.33.19   | 1.47. 3   |                 |                 | 15             | 90.12.15   | 1.47.21    |
|                 |                 | 18             | 93.20.22   | 1.46.51   |                 |                 | 18             | 88.24.54   | 1.47. 9    |
|                 |                 | 21             | 95. 7.13   | 1.46.39   |                 |                 | 21             | 86.37.45   | 1.46.57    |
|                 | 24              | 96.53.52       |            |           | 24              | 84.50.48        |                |            |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  |            | Diff.       |                                 | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Diff. |  |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|---------------------------------|-----------------|------------|------------|--|-------|--|
| Régulus O.      | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 59° 57' 14" | 1° 46' 53" | Régulus O.  | 25 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 81° 2' 58"      | 1° 43' 35" |            |  |       |  |
|                 | 3                              | 61.44. 7    | 1.46.39    |             | 15                              | 82.46.33        | 1.43.15    |            |  |       |  |
|                 | 6                              | 63.30.46    | 1.46.26    |             | 18                              | 84.29.48        | 1.42.55    |            |  |       |  |
|                 | 9                              | 65.17.12    | 1.46.12    |             | 21                              | 86.12.43        | 1.42.37    |            |  |       |  |
|                 | 12                             | 67. 3.24    | 1.45.57    |             | 24                              | 87.55.20        |            |            |  |       |  |
|                 | 15                             | 68.49.21    | 1.45.40    |             |                                 |                 |            |            |  |       |  |
|                 | 18                             | 70.35. 1    | 1.45.24    |             |                                 |                 |            |            |  |       |  |
|                 | 21                             | 72.20.25    | 1.45. 7    |             |                                 |                 |            |            |  |       |  |
| Saturne E.      | 24 0                           | 77. 6. 6    | 1.47. 5    | Saturne E.  | 25 0                            | 62.56.26        | 1.44.58    |            |  |       |  |
|                 | 3                              | 75.19. 1    | 1.46.51    |             | 3                               | 61.11.28        | 1.44.40    |            |  |       |  |
|                 | 6                              | 73.32.10    | 1.46.36    |             | 6                               | 59.26.48        | 1.44.22    |            |  |       |  |
|                 | 9                              | 71.45.34    | 1.46.22    |             | 9                               | 57.42.26        | 1.44. 4    |            |  |       |  |
|                 | 12                             | 69.59.12    | 1.46. 6    |             | 12                              | 55.58.22        | 1.43.44    |            |  |       |  |
|                 | 15                             | 68.13. 6    | 1.45.50    |             | 15                              | 54.14.38        | 1.43.24    |            |  |       |  |
|                 | 18                             | 66.27.16    | 1.45.34    |             | 18                              | 52.31.14        | 1.43. 4    |            |  |       |  |
|                 | 21                             | 64.41.42    | 1.45.16    |             | 21                              | 50.48.10        | 1.42.44    |            |  |       |  |
| Jupiter E.      | 24 0                           | 84.50.48    | 1.46.43    | Jupiter E.  | 25 0                            | 70.43.54        | 1.44.39    |            |  |       |  |
|                 | 3                              | 83. 4. 5    | 1.46.30    |             | 3                               | 68.59.15        | 1.44.21    |            |  |       |  |
|                 | 6                              | 81.17.35    | 1.46.16    |             | 6                               | 67.14.54        | 1.44. 2    |            |  |       |  |
|                 | 9                              | 79.31.19    | 1.46. 1    |             | 9                               | 65.30.52        | 1.43.44    |            |  |       |  |
|                 | 12                             | 77.45.18    | 1.45.45    |             | 12                              | 63.47. 8        | 1.43.25    |            |  |       |  |
|                 | 15                             | 75.59.33    | 1.45.29    |             | 15                              | 62. 3.43        | 1.43. 5    |            |  |       |  |
|                 | 18                             | 74.14. 4    | 1.45.13    |             | 18                              | 60.20.38        | 1.42.45    |            |  |       |  |
|                 | 21                             | 72.28.51    | 1.44.57    |             | 21                              | 58.37.53        | 1.42.25    |            |  |       |  |
| a Aigle E.      | 24 12                          | 88. 3.48    | 1.33. 2    | a Aigle E.  | 25 0                            | 81.53.28        | 1.31.45    |            |  |       |  |
|                 | 15                             | 86.30.46    | 1.32.45    |             | 3                               | 80.21.43        | 1.31.22    |            |  |       |  |
|                 | 18                             | 84.58. 1    | 1.32.26    |             | 6                               | 78.50.21        | 1.30.56    |            |  |       |  |
|                 | 21                             | 83.25.35    | 1.32. 7    |             | 9                               | 77.19.25        | 1.30.29    |            |  |       |  |
|                 | 24                             | 81.53.28    |            |             | 12                              | 75.48.56        | 1.30. 1    |            |  |       |  |
|                 |                                |             |            |             | 15                              | 74.18.55        | 1.29.31    |            |  |       |  |
| Régulus O.      | 25 0                           | 74. 5.32    | 1.44.49    | a Vierge O. | 26 0                            | 33.53.36        | 1.41.59    |            |  |       |  |
|                 | 3                              | 75.50.21    | 1.44.31    |             | 3                               | 35.35.35        | 1.41.39    |            |  |       |  |
|                 | 6                              | 77.34.52    | 1.44.12    |             | 6                               | 37.17.14        | 1.41.20    |            |  |       |  |
|                 | 9                              | 79.19. 4    | 1.43.54    |             | 9                               | 38.58.34        | 1.41. 0    |            |  |       |  |
|                 | 12                             | 81. 2.58    |            |             | 12                              | 40.39.34        |            |            |  |       |  |

## DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. |          | Dif.         |                                 | T. m. de Paris. |          | Distances.  |      | Dif.     |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|--------------|---------------------------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|---------|
| α Vierge O.     | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 40°39'34"  | 1°40'40" | Fomalhaut E. | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 87°56'34"       | 1°32'8"  | α Vierge O. | 27 0 | 47.20.14 | 1.39.18 |
|                 | 15                              | 42.20.14   | 1.40.20  |              | 15                              | 86.24.26        | 1.31.46  |             | 3    | 48.59.32 | 1.38.57 |
|                 | 18                              | 44. 0.34   | 1.40. 0  |              | 18                              | 84.52.40        | 1.31.24  |             | 6    | 50.38.29 | 1.38.37 |
|                 | 21                              | 45.40.34   | 1.39.40  |              | 21                              | 83.21.16        | 1.31. 0  |             | 9    | 52.17. 6 | 1.38.16 |
|                 | 24                              | 47.20.14   |          |              | 24                              | 81.50.16        |          |             | 12   | 53.55.22 | 1.37.54 |
| Saturne E.      | 26 0                            | 49. 5.26   | 1.42.22  | α Vierge O.  | 27 0                            | 47.20.14        | 1.39.18  | Saturne E.  | 27 0 | 35.36.26 | 1.39.30 |
|                 | 3                               | 47.23. 4   | 1.42. 1  |              | 3                               | 48.59.32        | 1.38.57  |             | 3    | 33.56.56 | 1.39. 8 |
|                 | 6                               | 45.41. 3   | 1.41.40  |              | 6                               | 50.38.29        | 1.38.37  |             | 6    | 32.17.48 | 1.38.46 |
|                 | 9                               | 43.59.23   | 1.41.19  |              | 9                               | 52.17. 6        | 1.38.16  |             | 9    | 30.39. 2 | 1.38.24 |
|                 | 12                              | 42.18. 4   | 1.40.57  |              | 12                              | 53.55.22        | 1.37.54  |             | 12   | 29. 0.38 | 1.38. 2 |
|                 | 15                              | 40.37. 7   | 1.40.35  |              | 15                              | 55.33.16        | 1.37.33  |             | 15   | 27.22.36 | 1.37.40 |
|                 | 18                              | 38.56.32   | 1.40.14  |              | 18                              | 57.10.49        | 1.37.13  |             | 18   | 25.44.56 | 1.37.17 |
|                 | 21                              | 37.16.18   | 1.39.52  |              | 21                              | 58.48. 2        | 1.36.52  |             | 21   | 24. 7.39 | 1.36.53 |
| 24              | 35.36.26                        |            | 24       | 60.24.54     |                                 | 24              | 22.30.46 |             |      |          |         |
| Jupiter E.      | 26 0                            | 56.55.28   | 1.42. 4  | Saturne E.   | 27 0                            | 35.36.26        | 1.39.30  | Jupiter E.  | 27 0 | 43.28.44 | 1.39.14 |
|                 | 3                               | 55.13.24   | 1.41.43  |              | 3                               | 33.56.56        | 1.39. 8  |             | 3    | 41.49.30 | 1.38.53 |
|                 | 6                               | 53.31.41   | 1.41.23  |              | 6                               | 32.17.48        | 1.38.46  |             | 6    | 40.10.37 | 1.38.32 |
|                 | 9                               | 51.50.18   | 1.41. 2  |              | 9                               | 30.39. 2        | 1.38.24  |             | 9    | 38.32. 5 | 1.38. 9 |
|                 | 12                              | 50. 9.16   | 1.40.40  |              | 12                              | 29. 0.38        | 1.38. 2  |             | 12   | 36.53.56 | 1.37.48 |
|                 | 15                              | 48.28.36   | 1.40.19  |              | 15                              | 27.22.36        | 1.37.40  |             | 15   | 35.16. 8 | 1.37.27 |
|                 | 18                              | 46.48.17   | 1.39.58  |              | 18                              | 25.44.56        | 1.37.17  |             | 18   | 33.38.41 | 1.37. 7 |
|                 | 21                              | 45. 8.19   | 1.39.35  |              | 21                              | 24. 7.39        | 1.36.53  |             | 21   | 32. 1.34 | 1.36.46 |
| 24              | 43.28.44                        |            | 24       | 22.30.46     |                                 | 24              | 30.24.48 |             |      |          |         |
| α Aigle E.      | 26 0                            | 69.51.58   | 1.27.51  | Jupiter E.   | 27 0                            | 43.28.44        | 1.39.14  | α Aigle E.  | 27 0 | 58.28.18 | 1.21.58 |
|                 | 3                               | 68.24. 7   | 1.27.14  |              | 3                               | 41.49.30        | 1.38.53  |             | 3    | 57. 6.20 | 1.21. 4 |
|                 | 6                               | 66.56.53   | 1.26.35  |              | 6                               | 40.10.37        | 1.38.32  |             | 6    | 55.45.16 | 1.20. 8 |
|                 | 9                               | 65.30.18   | 1.25.54  |              | 9                               | 38.32. 5        | 1.38. 9  |             | 9    | 54.25. 8 | 1.19. 8 |
|                 | 12                              | 64. 4.24   | 1.25.12  |              | 12                              | 36.53.56        | 1.37.48  |             | 12   | 53. 6. 0 |         |
|                 | 15                              | 62.39.12   | 1.24.26  |              | 15                              | 35.16. 8        | 1.37.27  |             |      |          |         |
|                 | 18                              | 61.14.46   | 1.23.38  |              | 18                              | 33.38.41        | 1.37. 7  |             |      |          |         |
| 21              | 59.51. 8                        | 1.22.50    | 21       | 32. 1.34     | 1.36.46                         |                 |          |             |      |          |         |
| 24              | 58.28.18                        |            | 24       | 30.24.48     |                                 |                 |          |             |      |          |         |
| Fomalhaut E.    | 26 0                            | 94. 8.26   | 1.33.27  | α Aigle E.   | 27 0                            | 58.28.18        | 1.21.58  | α Aigle E.  | 27 0 | 58.28.18 | 1.21.58 |
|                 | 3                               | 92.34.59   | 1.33. 8  |              | 3                               | 57. 6.20        | 1.21. 4  |             | 3    | 57. 6.20 | 1.21. 4 |
|                 | 6                               | 91. 1.51   | 1.32.48  |              | 6                               | 55.45.16        | 1.20. 8  |             | 6    | 55.45.16 | 1.20. 8 |
|                 | 9                               | 89.29. 3   | 1.32.29  |              | 9                               | 54.25. 8        | 1.19. 8  |             | 9    | 54.25. 8 | 1.19. 8 |
|                 | 12                              | 87.56.34   |          |              | 12                              | 53. 6. 0        |          |             | 12   | 53. 6. 0 |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Fomalhaut E.    | 27 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 81°50'16"  | 1°30'37" | α Vierge O.     | 29 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 73° 7'52"  | 1°33' 56" |
|                 | 3                              | 80.19.39   | 1.30.12  |                 | 3                              | 74.41.48   | 1.33.38   |
|                 | 6                              | 78.49.27   | 1.29.47  |                 | 6                              | 76.15.26   | 1.33.20   |
|                 | 9                              | 77.19.40   | 1.29.20  |                 | 9                              | 77.48.46   | 1.33. 4   |
|                 | 12                             | 75.50.20   | 1.28.53  |                 | 12                             | 79.21.50   | 1.32.47   |
|                 | 15                             | 74.21.27   | 1.28.25  |                 | 15                             | 80.54.37   | 1.32.32   |
|                 | 18                             | 72.53. 2   | 1.27.57  |                 | 18                             | 82.27. 9   | 1.32.17   |
|                 | 21                             | 71.25. 5   | 1.27.27  |                 | 21                             | 83.59.26   | 1.32. 0   |
| 24              | 69.57.38                       |            | 24       | 85.31.26        |                                |            |           |
| α Vierge O.     | 28 0                           | 60.24.54   | 1.36.30  | Fomalhaut E.    | 29 0                           | 58.37.22   | 1.22.23   |
|                 | 3                              | 62. 1.24   | 1.36.12  |                 | 3                              | 57.14.59   | 1.21.43   |
|                 | 6                              | 63.37.36   | 1.35.52  |                 | 6                              | 55.53.16   | 1.21. 1   |
|                 | 9                              | 65.13.28   | 1.35.32  |                 | 9                              | 54.32.15   | 1.20.19   |
|                 | 12                             | 66.49. 0   | 1.35.11  |                 | 12                             | 53.11.56   | 1.19.35   |
|                 | 15                             | 68.24.11   | 1.34.52  |                 | 15                             | 51.52.21   | 1.18.49   |
|                 | 18                             | 69.59. 3   | 1.34.34  |                 | 18                             | 50.33.32   | 1.18. 2   |
|                 | 21                             | 71.33.37   | 1.34.15  |                 | 21                             | 49.15.30   | 1.17.16   |
| 24              | 73. 7.52                       |            | 24       | 47.58.14        |                                |            |           |
| Jupiter E.      | 28 0                           | 30.24.48   | 1.36.25  | α Pégase E.     | 29 0                           | 77.48.38   | 1.30.39   |
|                 | 3                              | 28.48.23   | 1.36. 4  |                 | 3                              | 76.17.59   | 1.30.19   |
|                 | 6                              | 27.12.19   | 1.35.44  |                 | 6                              | 74.47.40   | 1.29.59   |
|                 | 9                              | 25.36.35   | 1.35.25  |                 | 9                              | 73.17.41   | 1.29.39   |
| 12              | 24. 1.10                       |            | 12       |                 | 71.48. 2                       | 1.29.19    |           |
| Fomalhaut E.    | 28 0                           | 69.57.38   | 1.26.57  |                 | 15                             | 70.18.43   | 1.28.59   |
|                 | 3                              | 68.30.41   | 1.26.26  |                 | 18                             | 68.49.44   | 1.28.40   |
|                 | 6                              | 67. 4.15   | 1.25.54  |                 | 21                             | 67.21. 4   | 1.28.20   |
|                 | 9                              | 65.38.21   | 1.25.21  | 24              | 65.52.44                       |            |           |
|                 | 12                             | 64.13. 0   | 1.24.48  | Soleil E.       | 29 0                           | 123.52.59  | 1.26.20   |
|                 | 15                             | 62.48.12   | 1.24.13  |                 | 3                              | 122.26.39  | 1.26. 3   |
|                 | 18                             | 61.23.59   | 1.23.37  |                 | 6                              | 121. 0.36  | 1.25.45   |
|                 | 21                             | 60. 0.22   | 1.23. 0  |                 | 9                              | 119.34.51  | 1.25.29   |
| 24              | 58.37.22                       |            | 12       |                 | 118. 9.22                      | 1.25.13    |           |
| α Pégase E.     | 28 12                          | 83.54.36   | 1.32. 0  |                 | 15                             | 116.44. 9  | 1.24.58   |
|                 | 15                             | 82.22.36   | 1.31.40  |                 | 18                             | 115.19.11  | 1.24.43   |
|                 | 18                             | 80.50.56   | 1.31.19  |                 | 21                             | 113.54.28  | 1.24.27   |
|                 | 21                             | 79.19.37   | 1.30.59  | 24              | 112.30. 1                      |            |           |
|                 | 24                             | 77.48.38   |          |                 |                                |            |           |



## DISTANCES LUNAIRES.

AVRIL 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|------------|
| Antarès O.      | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 39° 46' 18" | 1° 31' 51" | α Pégase E.     | 30 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 60° 2' 40" | 1° 26' 43" |
|                 | 3                              | 41.18. 9    | 1.31.37    |                 | 15                              | 58.35.57   | 1.26.23    |
|                 | 6                              | 42.49.46    | 1.31.24    |                 | 18                              | 57. 9.54   | 1.26. 2    |
|                 | 9                              | 44.21.10    | 1.31.10    |                 | 21                              | 55.43.52   | 1.25.42    |
|                 | 12                             | 45.52.20    | 1.30.57    |                 | 24                              | 54.17.50   |            |
|                 | 15                             | 47.23.17    | 1.30.46    |                 |                                 |            |            |
|                 | 18                             | 48.54. 3    | 1.30.35    |                 |                                 |            |            |
|                 | 21                             | 50.24.38    | 1.30.22    |                 |                                 |            |            |
| α Pégase E.     | 30 0                           | 65.52.44    | 1.28. 0    | Soleil E.       | 30 0                            | 112.30. 1  | 1.24.13    |
|                 | 3                              | 64.24.44    | 1.27.41    |                 | 3                               | 111. 5.48  | 1.24. 0    |
|                 | 6                              | 62.57. 3    | 1.27.21    |                 | 6                               | 109.41.48  | 1.23.47    |
|                 | 9                              | 61.29.42    | 1.27. 2    |                 | 9                               | 108.18. 1  | 1.23.34    |
|                 | 12                             | 60. 2.40    |            |                 | 12                              | 106.54.27  | 1.23.22    |
|                 |                                |             |            |                 | 15                              | 105.31. 5  | 1.23.10    |
|                 |                                |             |            |                 | 18                              | 104. 7.55  | 1.22.59    |
|                 |                                |             |            |                 | 21                              | 102.44.56  | 1.22.47    |
|                 |                                |             | 24         | 101.22. 9       |                                 |            |            |

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|
| Antarès O.      | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 51° 55' 0" | 1° 30' 12" | Soleil E.       | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 101° 22' 9" | 1° 22' 37" |
|                 | 3                             | 53.25.12   | 1.30. 3    |                 | 3                             | 99.59.32    | 1.22.27    |
|                 | 6                             | 54.55.15   | 1.29.54    |                 | 6                             | 98.37. 5    | 1.22.18    |
|                 | 9                             | 56.25. 9   | 1.29.45    |                 | 9                             | 97.14.47    | 1.22.10    |
|                 | 12                            | 57.54.54   | 1.29.36    |                 | 12                            | 95.52.37    | 1.22. 2    |
|                 | 15                            | 59.24.30   | 1.29.29    |                 | 15                            | 94.30.35    | 1.21.55    |
|                 | 18                            | 60.53.59   | 1.29.22    |                 | 18                            | 93. 8.40    | 1.21.48    |
|                 | 21                            | 62.23.21   | 1.29.15    |                 | 21                            | 91.46.52    | 1.21.42    |
| Saturno O.      | 1 12                          | 20.53.56   | 1.29.39    | Antarès O.      | 2 0                           | 63.52.36    | 1.29.10    |
|                 | 15                            | 22.23.35   | 1.29.31    |                 | 3                             | 65.21.46    | 1.29. 5    |
|                 | 18                            | 23.53. 6   | 1.29.23    |                 | 6                             | 66.50.51    | 1.29. 1    |
|                 | 21                            | 25.22.29   | 1.29.15    |                 | 9                             | 68.19.52    | 1.28.56    |
|                 | 24                            | 26.51.44   |            |                 | 12                            | 69.48.48    | 1.28.52    |
| α Pégase E.     | 1 0                           | 54.17.50   | 1.25.22    | Antarès O.      | 15                            | 71.17.40    | 1.28.50    |
|                 | 3                             | 52.52.28   | 1.25. 1    |                 | 18                            | 72.46.30    | 1.28.47    |
|                 | 6                             | 51.27.27   | 1.24.40    |                 | 21                            | 74.15.17    | 1.28.45    |
|                 | 9                             | 50. 2.47   | 1.24.17    |                 | 24                            | 75.44. 2    |            |
|                 | 12                            | 48.38.30   |            |                 |                               |             |            |

DISTANCES LUNAIRES.

193

| MAI 1842.       |                               |            |  |          |            |                                |           |            |          |      |  |
|-----------------|-------------------------------|------------|--|----------|------------|--------------------------------|-----------|------------|----------|------|--|
| T. m. de Paris. |                               | Distances. |  | Dif.     |            | T. m. de Paris.                |           | Distances. |          | Dif. |  |
| Saturne O.      | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 26°51'44"  |  | 1°29'10" | Saturne O. | 3 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 44°38'42" |            | 1°28'51" |      |  |
|                 | 3                             | 28.20.54   |  | 1.29. 5  |            | 15                             | 46. 7.33  |            | 1.28.53  |      |  |
|                 | 6                             | 29.49.59   |  | 1.29. 1  |            | 18                             | 47.36.26  |            | 1.28.56  |      |  |
|                 | 9                             | 31.19. 0   |  | 1.28.58  |            | 21                             | 49. 5.22  |            | 1.29. 0  |      |  |
|                 | 12                            | 32.47.58   |  | 1.28.55  |            | 24                             | 50.34.22  |            |          |      |  |
|                 | 15                            | 34.16.53   |  | 1.28.52  |            |                                |           |            |          |      |  |
|                 | 18                            | 35.45.45   |  | 1.28.50  |            |                                |           |            |          |      |  |
|                 | 21                            | 37.14.35   |  | 1.28.49  |            |                                |           |            |          |      |  |
| Jupiter O.      | 2 12                          | 24.38.28   |  | 1.28.44  | Jupiter O. | 3 0                            | 30.53. 6  |            | 1.28.35  |      |  |
|                 | 15                            | 26. 7.12   |  | 1.28.41  |            | 3                              | 32. 1.41  |            | 1.28.35  |      |  |
|                 | 18                            | 27.35.53   |  | 1.28.38  |            | 6                              | 33.30.16  |            | 1.28.35  |      |  |
|                 | 21                            | 29. 4.31   |  | 1.28.38  |            | 9                              | 34.58.51  |            | 1.28.37  |      |  |
|                 | 24                            | 30.33. 6   |  | 1.28.35  |            | 12                             | 36.27.28  |            | 1.28.38  |      |  |
|                 |                               |            |  |          |            | 15                             | 37.56. 6  |            | 1.28.40  |      |  |
|                 |                               |            |  |          |            | 18                             | 39.24.46  |            | 1.28.43  |      |  |
| Soleil E.       | 2 0                           | 90.25.10   |  | 1.21.36  | Soleil E.  | 3 0                            | 79.34.14  |            | 1.21.11  |      |  |
|                 | 3                             | 89. 3.34   |  | 1.21.31  |            | 3                              | 78.13. 3  |            | 1.21.11  |      |  |
|                 | 6                             | 87.42. 3   |  | 1.21.26  |            | 6                              | 76.51.52  |            | 1.21.11  |      |  |
|                 | 9                             | 86.20.37   |  | 1.21.22  |            | 9                              | 75.30.41  |            | 1.21.10  |      |  |
|                 | 12                            | 84.59.15   |  | 1.21.18  |            | 12                             | 74. 9.51  |            | 1.21.12  |      |  |
|                 | 15                            | 83.37.57   |  | 1.21.16  |            | 15                             | 72.48.19  |            | 1.21.14  |      |  |
|                 | 18                            | 82.16.41   |  | 1.21.14  |            | 18                             | 71.27. 5  |            | 1.21.16  |      |  |
|                 | 21                            | 80.55.27   |  | 1.21.13  |            | 21                             | 70. 5.49  |            | 1.21.19  |      |  |
| Antares O.      | 3 0                           | 75.44. 2   |  | 1.28.45  | Saturne O. | 4 0                            | 50.34.22  |            | 1.29. 4  |      |  |
|                 | 3                             | 77.12.47   |  | 1.28.45  |            | 3                              | 52. 3.26  |            | 1.29. 8  |      |  |
|                 | 6                             | 78.41.32   |  | 1.28.45  |            | 6                              | 53.32.34  |            | 1.29.12  |      |  |
|                 | 9                             | 80.10.17   |  | 1.28.47  |            | 9                              | 55. 1.46  |            | 1.29.18  |      |  |
|                 | 12                            | 81.39. 4   |  | 1.28.47  |            | 12                             | 56.31. 4  |            | 1.29.24  |      |  |
|                 | 15                            | 83. 7.51   |  | 1.28.49  |            | 15                             | 58. 0.28  |            | 1.29.30  |      |  |
|                 | 18                            | 84.36.40   |  | 1.28.51  |            | 18                             | 59.29.58  |            | 1.29.36  |      |  |
|                 | 21                            | 86. 5.31   |  | 1.28.53  |            | 21                             | 60.59.34  |            | 1.29.44  |      |  |
| Saturne O.      | 3 0                           | 38.43.24   |  | 1.28.49  | Jupiter O. | 4 0                            | 42.22.16  |            | 1.28.50  |      |  |
|                 | 3                             | 40.12.13   |  | 1.28.49  |            | 3                              | 43.51. 6  |            | 1.28.54  |      |  |
|                 | 6                             | 41.41. 2   |  | 1.28.50  |            | 6                              | 45.20. 0  |            | 1.28.58  |      |  |
|                 | 9                             | 43. 9.52   |  | 1.28.50  |            | 9                              | 46.48.58  |            | 1.29. 4  |      |  |
|                 | 12                            | 44.38.42   |  |          |            | 12                             | 48.18. 2  |            |          |      |  |

## DISTANCES LUNAIRES.

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|
| Jupiter O.      | 4 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 48° 18' 2" | 1° 29' 10" | α Aigle O.      | 5 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 51° 17' 2" | 1° 11' 8" |
|                 | 15                             | 49.47.12   | 1.29.16    |                 | 3                             | 52.28.10   | 1.11.55   |
|                 | 18                             | 51.16.28   | 1.29.22    |                 | 6                             | 53.40. 5   | 1.12.40   |
|                 | 21                             | 52.45.50   | 1.29.30    |                 | 9                             | 54.52.45   | 1.13.21   |
|                 | 24                             | 54.15.20   |            |                 | 12                            | 56. 6. 6   | 1.13.59   |
| α Aigle O.      | 4 12                           | 46.41. 0   | 1. 7.39    | α Aigle O.      | 15                            | 57.20. 5   | 1.14.38   |
|                 | 15                             | 47.48.39   | 1. 8.35    |                 | 18                            | 58.34.43   | 1.15.15   |
|                 | 18                             | 48.57.14   | 1. 9.29    |                 | 21                            | 59.49.58   | 1.15.50   |
|                 | 21                             | 50. 6.43   | 1.10.19    |                 | 24                            | 61. 5.48   |           |
|                 | 24                             | 51.17. 2   |            |                 |                               |            |           |
| Soleil E.       | 4 0                            | 68.44.30   | 1.21.22    | Soleil E.       | 5 0                           | 57.51.20   | 1.22. 6   |
|                 | 3                              | 67.23. 8   | 1.21.26    |                 | 3                             | 56.29.14   | 1.22.13   |
|                 | 6                              | 66. 1.42   | 1.21.30    |                 | 6                             | 55. 7. 1   | 1.22.21   |
|                 | 9                              | 64.40.12   | 1.21.35    |                 | 9                             | 53.44.40   | 1.22.30   |
|                 | 12                             | 63.18.37   | 1.21.40    |                 | 12                            | 52.22.10   | 1.22.38   |
|                 | 15                             | 61.56.57   | 1.21.46    |                 | 15                            | 50.59.32   | 1.22.47   |
|                 | 18                             | 60.35.11   | 1.21.52    |                 | 18                            | 49.36.45   | 1.22.56   |
|                 | 21                             | 59.13.19   | 1.21.59    |                 | 21                            | 48.13.49   | 1.23. 5   |
|                 | 24                             | 57.51.20   |            |                 | 24                            | 46.50.44   |           |
| Saturne O.      | 5 0                            | 62.29.18   | 1.29.52    | Saturne O.      | 6 0                           | 74.32.28   | 1.31.10   |
|                 | 3                              | 63.59.10   | 1.30. 0    |                 | 3                             | 76. 3.58   | 1.31.22   |
|                 | 6                              | 65.29.10   | 1.30. 8    |                 | 6                             | 77.35. 0   | 1.31.34   |
|                 | 9                              | 66.59.18   | 1.30.18    |                 | 9                             | 79. 6.34   | 1.31.46   |
|                 | 12                             | 68.29.36   | 1.30.28    |                 | 12                            | 80.58.20   | 1.31.58   |
|                 | 15                             | 70. 0. 4   | 1.30.38    |                 | 15                            | 82.10.18   | 1.32.11   |
|                 | 18                             | 71.30.42   | 1.30.48    |                 | 18                            | 83.42.29   | 1.32.25   |
|                 | 21                             | 73. 1.30   | 1.30.58    |                 | 21                            | 85.14.54   | 1.32.38   |
|                 | 24                             | 74.32.28   |            |                 | 24                            | 86.47.32   |           |
| Jupiter O.      | 5 0                            | 54.15.20   | 1.29.38    | Jupiter O.      | 6 0                           | 66.16.42   | 1.30.57   |
|                 | 3                              | 55.44.58   | 1.29.46    |                 | 3                             | 67.47.39   | 1.31. 8   |
|                 | 6                              | 57.14.44   | 1.29.55    |                 | 6                             | 69.18.47   | 1.31.20   |
|                 | 9                              | 58.44.39   | 1.30. 5    |                 | 9                             | 70.50. 7   | 1.31.33   |
|                 | 12                             | 60.14.44   | 1.30.14    |                 | 12                            | 72.21.40   | 1.31.46   |
|                 | 15                             | 61.44.58   | 1.30.24    |                 | 15                            | 73.53.26   | 1.31.59   |
|                 | 18                             | 63.15.22   | 1.30.34    |                 | 18                            | 75.25.25   | 1.32.12   |
|                 | 21                             | 64.45.56   | 1.30.46    |                 | 21                            | 76.57.37   | 1.32.25   |
|                 | 24                             | 66.16.42   |            |                 | 24                            | 78.30. 2   |           |

# DISTANCES LUNAIRES.

195

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| α Aigle O.      | 6 <sup>o</sup> 0 <sup>h</sup> | 61° 5' 48" | 1° 16' 22" | Régulus E.      | 12 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 64° 31' 16" | 1° 42' 47" |
|                 | 3                             | 62.22.10   | 1.16.54    |                 | 15                              | 62.48.29    | 1.42.56    |
|                 | 6                             | 63.39.4    | 1.17.26    |                 | 18                              | 61.5.33     | 1.43.5     |
|                 | 9                             | 64.56.30   | 1.17.56    |                 | 21                              | 59.22.28    | 1.43.14    |
|                 | 12                            | 66.14.26   | 1.18.24    | 24              | 57.39.14                        |             |            |
|                 | 15                            | 67.32.50   | 1.18.51    |                 |                                 |             |            |
|                 | 18                            | 68.51.41   | 1.19.18    |                 |                                 |             |            |
|                 | 21                            | 70.10.59   | 1.19.43    |                 |                                 |             |            |
| 24              | 71.30.42                      |            |            |                 |                                 |             |            |
| Soleil E.       | 6 0                           | 46.50.44   | 1.23.15    | Soleil O.       | 13 0                            | 37.46.15    | 1.35.38    |
|                 | 3                             | 45.27.29   | 1.23.25    |                 | 3                               | 39.21.53    | 1.35.49    |
|                 | 6                             | 44.4.4     | 1.23.35    |                 | 6                               | 40.57.42    | 1.36.0     |
|                 | 9                             | 42.40.29   | 1.23.46    |                 | 9                               | 42.33.42    | 1.36.12    |
|                 | 12                            | 41.16.43   | 1.23.56    |                 | 12                              | 44.9.54     | 1.36.21    |
|                 | 15                            | 39.52.47   | 1.24.7     |                 | 15                              | 45.46.15    | 1.36.30    |
|                 | 18                            | 38.28.40   | 1.24.17    |                 | 18                              | 47.22.45    | 1.36.40    |
|                 | 21                            | 37.4.23    | 1.24.27    |                 | 21                              | 48.59.25    | 1.36.49    |
| 24              | 35.39.56                      |            | 24         | 50.36.14        |                                 |             |            |
| Saturne O.      | 7 0                           | 86.47.32   | 1.32.52    | Régulus E.      | 13 0                            | 57.39.14    | 1.43.23    |
|                 | 3                             | 88.20.24   | 1.33.6     |                 | 3                               | 55.55.51    | 1.43.31    |
|                 | 6                             | 89.53.30   | 1.33.20    |                 | 6                               | 54.12.20    | 1.43.38    |
|                 | 9                             | 91.26.50   | 1.33.34    |                 | 9                               | 52.28.42    | 1.43.46    |
|                 | 12                            | 93.0.24    |            |                 | 12                              | 50.44.56    | 1.43.53    |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
| Jupiter O.      | 7 0                           | 78.30.2    | 1.32.39    | Soleil O.       | 14 0                            | 50.36.14    | 1.36.57    |
|                 | 3                             | 80.2.41    | 1.32.53    |                 | 3                               | 52.13.11    | 1.37.5     |
|                 | 6                             | 81.35.34   | 1.33.7     |                 | 6                               | 53.50.16    | 1.37.13    |
|                 | 9                             | 83.8.41    | 1.33.23    |                 | 9                               | 55.27.29    | 1.37.20    |
|                 | 12                            | 84.42.4    |            |                 | 12                              | 57.4.49     | 1.37.27    |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
| α Aigle O.      | 7 0                           | 71.30.42   | 1.20.8     | Soleil O.       | 15                              | 58.42.16    | 1.37.33    |
|                 | 3                             | 72.50.50   | 1.20.31    |                 | 18                              | 60.19.49    | 1.37.39    |
|                 | 6                             | 74.11.21   | 1.20.53    |                 | 21                              | 61.57.28    | 1.37.45    |
|                 | 9                             | 75.32.14   | 1.21.16    |                 | 24                              | 63.35.13    |            |
|                 | 12                            | 76.53.30   |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                 |             |            |
| Régulus E.      | 12 0                          | 71.20.44   | 1.42.7     | Régulus E.      | 14 0                            | 43.48.46    | 1.44.17    |
|                 | 3                             | 69.38.37   | 1.42.17    |                 | 3                               | 42.4.29     | 1.44.21    |
|                 | 6                             | 67.56.20   | 1.42.27    |                 | 6                               | 40.20.8     | 1.44.25    |
|                 | 9                             | 66.13.53   | 1.42.37    |                 | 9                               | 38.35.43    | 1.44.29    |
|                 | 12                            | 64.31.16   |            |                 | 12                              | 36.51.14    |            |

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|---------|
| Régulus E.      | 14 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 36°51'14"  | 1°44'34" | Soleil O.       | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 76°40'17"  | 1°38'28" |         |
|                 | 15                              | 35. 6.40   | 1.44.36  |                 | 3                              | 78.18.45   | 1.38.31  |         |
|                 | 18                              | 33.22. 4   | 1.44.38  |                 | 6                              | 79.57.16   | 1.38.33  |         |
|                 | 21                              | 31.37.26   | 1.44.38  |                 | 9                              | 81.35.49   | 1.38.36  |         |
|                 | 24                              | 29.52.48   | 1.44.38  |                 | 12                             | 83.14.25   | 1.38.39  |         |
| α Vierge E.     | 14 0                            | 97.50.40   | 1.44.32  | Soleil O.       | 15                             | 84.53. 4   | 1.38.42  |         |
|                 | 3                               | 96. 6. 8   | 1.44.38  |                 | 18                             | 86.31.46   | 1.38.44  |         |
|                 | 6                               | 94.21.30   | 1.44.45  |                 | 21                             | 88.10.30   | 1.38.46  |         |
|                 | 9                               | 92.36.45   | 1.44.51  |                 | 24                             | 89.49.16   | 1.45.48  |         |
|                 | 12                              | 90.51.54   | 1.44.56  |                 | α Vierge E.                    | 16 0       | 69.47.18 | 1.45.51 |
|                 | 15                              | 89. 6.58   | 1.45. 2  |                 |                                | 3          | 68. 1.30 | 1.45.53 |
|                 | 18                              | 87.21.56   | 1.45. 8  |                 |                                | 6          | 66.15.39 | 1.45.56 |
|                 | 21                              | 85.36.48   | 1.45.12  |                 |                                | 9          | 64.29.46 | 1.45.58 |
| 24              | 83.51.36                        | 1.37.51    | 12       | 62.43.50        |                                | 1.46. 0    |          |         |
| Soleil O.       | 15 0                            | 63.35.13   | 1.37.56  | 15              |                                | 60.57.52   | 1.46. 2  |         |
|                 | 3                               | 65.13. 4   | 1.38. 1  | 18              |                                | 59.11.52   | 1.46. 4  |         |
|                 | 6                               | 66.51. 0   | 1.38. 7  | 21              |                                | 57.25.50   | 1.38.49  |         |
|                 | 9                               | 68.29. 1   | 1.38.11  | 24              | 55.39.46                       | 1.38.51    |          |         |
|                 | 12                              | 70. 7. 8   | 1.38.15  | Soleil O.       | 17 0                           | 89.49.16   | 1.38.52  |         |
|                 | 15                              | 71.45.19   | 1.38.19  |                 | 3                              | 91.28. 5   | 1.38.53  |         |
|                 | 18                              | 73.23.34   | 1.38.24  |                 | 6                              | 93. 6.56   | 1.38.55  |         |
|                 | 21                              | 75. 1.53   | 1.44.39  |                 | 9                              | 94.45.48   | 1.38.55  |         |
| 24              | 76.40.17                        | 1.44.37    | 12       |                 | 96.24.41                       | 1.38.56    |          |         |
| Régulus E.      | 15 0                            | 29.52.48   | 1.44.35  |                 | 15                             | 98. 3.36   | 1.38.56  |         |
|                 | 3                               | 28. 8. 9   | 1.44.33  |                 | 18                             | 99.42.31   | 1.38.56  |         |
|                 | 6                               | 26.23.32   | 1.44.33  |                 | 21                             | 101.21.27  | 1.44.25  |         |
|                 | 9                               | 24.38.57   | 1.45.18  | 24              | 103. 0.23                      | 1.44.34    |          |         |
|                 | 12                              | 22.54.24   | 1.45.22  | Pollux O.       | 17 0                           | 36. 6.38   | 1.44.43  |         |
| α Vierge E.     | 15 0                            | 83.51.36   | 1.45.27  |                 | 3                              | 37.51. 3   | 1.44.50  |         |
|                 | 3                               | 82. 6.18   | 1.45.31  |                 | 6                              | 39.35.37   | 1.44.58  |         |
|                 | 6                               | 80.20.56   | 1.45.35  |                 | 9                              | 41.20.20   | 1.45. 3  |         |
|                 | 9                               | 78.35.29   | 1.45.38  |                 | 12                             | 43. 5.10   | 1.45. 9  |         |
|                 | 12                              | 76.49.58   | 1.45.42  |                 | 15                             | 44.50. 8   | 1.45.14  |         |
|                 | 15                              | 75. 4.23   | 1.45.45  |                 | 18                             | 46.35.11   |          |         |
|                 | 18                              | 73.18.45   | 1.45.45  |                 | 21                             | 48.20.20   |          |         |
|                 | 21                              | 71.33. 3   |          | 24              | 50. 5.34                       |            |          |         |
| 24              | 69.47.18                        |            |          |                 |                                |            |          |         |

DISTANCES LUNAIRES.

197

MAI 1849.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. |  | Diff.    | T. m. de Paris. |                 |                 | Distances. |           | Diff.     |         |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|--|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|-----------|---------|
| ♌<br>Vierge E.  | 17 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 55°39'46"  |  | 1°46' 5" | ♄<br>Saturne E. | 18 <sup>j</sup> | 12 <sup>h</sup> | 116°40'32" |           | 1°46' 41" |         |
|                 |                 | 3              | 53.53.41   |  | 1.46. 6  |                 |                 | 15              | 114.53.51  |           | 1.46.40   |         |
|                 |                 | 6              | 52. 7.35   |  | 1.46. 7  |                 |                 | 18              | 113. 7.11  |           | 1.46.38   |         |
|                 |                 | 9              | 50.21.28   |  | 1.46. 8  |                 |                 | 21              | 111.20.33  |           | 1.46.37   |         |
|                 |                 | 12             | 48.35.20   |  | 1.46. 8  |                 | ♃<br>Soleil O.  | 19              | 0          | 116.11.32 |           | 1.38.47 |
|                 |                 | 15             | 46.49.12   |  | 1.46. 7  |                 |                 |                 | 3          | 117.50.19 |           | 1.38.44 |
|                 |                 | 18             | 45. 3. 5   |  | 1.46. 6  |                 |                 |                 | 6          | 119.29. 3 |           | 1.38.41 |
|                 |                 | 21             | 43.16.59   |  | 1.46. 7  |                 |                 |                 | 9          | 121. 7.44 |           | 1.38.38 |
|                 | 24              | 41.30.52       |            |  |          | 12              |                 | 122.46.22       |            |           |           |         |
| ♊<br>Soleil O.  | 18              | 0              | 103. 0.23  |  | 1.38.56  | ♂<br>Pollux O.  |                 | 19              | 0          | 64. 8.52  |           | 1.45.28 |
|                 |                 | 3              | 104.39.19  |  | 1.38.56  |                 |                 |                 | 3          | 65.54.20  |           | 1.45.27 |
|                 |                 | 6              | 106.18.15  |  | 1.38.55  |                 |                 |                 | 6          | 67.39.47  |           | 1.45.26 |
|                 |                 | 9              | 107.57.10  |  | 1.38.56  |                 |                 | 9               | 69.25.13   |           | 1.45.25   |         |
|                 |                 | 12             | 109.36. 6  |  | 1.38.54  |                 |                 | 12              | 71.10.38   |           | 1.45.22   |         |
|                 |                 | 15             | 111.15. 0  |  | 1.38.52  |                 |                 | 15              | 72.56. 0   |           | 1.45.19   |         |
|                 |                 | 18             | 112.53.52  |  | 1.38.50  |                 |                 | 18              | 74.41.19   |           | 1.45.17   |         |
|                 |                 | 21             | 114.32.42  |  | 1.38.50  |                 |                 | 21              | 76.26.36   |           | 1.45.14   |         |
|                 | 24              | 116.11.32      |            |  |          | 24              | 78.11.50        |                 |            |           |           |         |
| ♋<br>Pollux O.  | 18              | 0              | 50. 5.34   |  | 1.45.17  | ♁<br>Antarès E. | 19              | 0               | 72.59. 2   |           | 1.46.18   |         |
|                 |                 | 3              | 51.50.51   |  | 1.45.20  |                 |                 | 3               | 71.12.44   |           | 1.46.15   |         |
|                 |                 | 6              | 53.36.11   |  | 1.45.23  |                 |                 | 6               | 69.26.29   |           | 1.46.13   |         |
|                 |                 | 9              | 55.21.34   |  | 1.45.26  |                 |                 | 9               | 67.40.16   |           | 1.46.10   |         |
|                 |                 | 12             | 57. 7. 0   |  | 1.45.27  |                 |                 | 12              | 65.54. 6   |           | 1.46. 7   |         |
|                 |                 | 15             | 58.52.27   |  | 1.45.28  |                 |                 | 15              | 64. 7.59   |           | 1.46. 3   |         |
|                 |                 | 18             | 60.37.55   |  | 1.45.29  |                 |                 | 18              | 62.21.56   |           | 1.45.59   |         |
|                 |                 | 21             | 62.23.24   |  | 1.45.28  |                 |                 | 21              | 60.35.57   |           | 1.45.57   |         |
|                 | 24              | 64. 8.52       |            |  |          | 24              | 58.50. 0        |                 |            |           |           |         |
| ♏<br>Antarès E. | 18              | 0              | 87.10. 8   |  | 1.46.24  | ♄<br>Saturne E. | 19              | 0               | 109.33.56  |           | 1.46.35   |         |
|                 |                 | 3              | 85.23.44   |  | 1.46.24  |                 |                 | 3               | 107.47.21  |           | 1.46.32   |         |
|                 |                 | 6              | 83.37.20   |  | 1.46.25  |                 |                 | 6               | 106. 0.49  |           | 1.46.30   |         |
|                 |                 | 9              | 81.50.55   |  | 1.46.25  |                 |                 | 9               | 104.14.19  |           | 1.46.27   |         |
|                 |                 | 12             | 80. 4.30   |  | 1.46.24  |                 |                 | 12              | 102.27.52  |           | 1.46.25   |         |
|                 |                 | 15             | 78.18. 6   |  | 1.46.23  |                 |                 | 15              | 100.41.27  |           | 1.46.21   |         |
|                 |                 | 18             | 76.31.43   |  | 1.46.22  |                 |                 | 18              | 98.55. 6   |           | 1.46.17   |         |
|                 |                 | 21             | 74.45.21   |  | 1.46.19  |                 |                 | 21              | 97. 8.49   |           | 1.46.13   |         |
|                 | 24              | 72.59. 2       |            |  |          | 24              | 95.22.36        |                 |            |           |           |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

MAI 1842.

| de Paris.                      | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. | Distances.                     | Dif.        |           |
|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 118° 7' 20" | 1° 46' 31" | Saturne E.      | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 95° 22' 36" | 1° 46' 9" |
| 3                              | 116.20.49   | 1.46.29    |                 | 3                              | 93.36.27    | 1.46. 5   |
| 6                              | 114.34.20   | 1.46.27    |                 | 6                              | 91.50.22    | 1.46. 0   |
| 9                              | 112.47.53   | 1.46.25    |                 | 9                              | 90. 4.22    | 1.45.54   |
| 12                             | 111. 1.28   | 1.46.22    |                 | 12                             | 88.18.28    | 1.45.48   |
| 15                             | 109.15. 6   | 1.46.18    |                 | 15                             | 86.32.40    | 1.45.42   |
| 18                             | 107.28.48   | 1.46.15    |                 | 18                             | 84.46.58    | 1.45.36   |
| 21                             | 105.42.33   | 1.46.11    |                 | 21                             | 83. 1.22    | 1.45.30   |
| 24                             | 103.56.22   |            | 24              | 81.15.52                       |             |           |
| 20 0                           | 78.11.50    | 1.45.10    | Jupiter E.      | 20 0                           | 103.56.22   | 1.46. 7   |
| 3                              | 79.57. 0    | 1.45. 6    |                 | 3                              | 102.10.15   | 1.46. 2   |
| 6                              | 81.42. 6    | 1.45. 2    |                 | 6                              | 100.24.13   | 1.45.57   |
| 9                              | 83.27. 8    | 1.44.56    |                 | 9                              | 98.38.16    | 1.45.52   |
| 12                             | 85.12. 4    | 1.44.51    |                 | 12                             | 96.52.24    | 1.45.46   |
| 15                             | 86.56.55    | 1.44.44    |                 | 15                             | 95. 6.38    | 1.45.40   |
| 18                             | 88.41.39    | 1.44.37    |                 | 18                             | 93.20.58    | 1.45.34   |
| 21                             | 90.26.16    | 1.44.32    |                 | 21                             | 91.35.24    | 1.45.28   |
| 24                             | 92.10.48    |            | 24              | 89.49.56                       |             |           |
| 20 0                           | 41.11. 4    | 1.45.28    | Régulus O.      | 21 0                           | 55.12.48    | 1.44.49   |
| 3                              | 42.56.32    | 1.45.24    |                 | 3                              | 56.57.37    | 1.44.41   |
| 6                              | 44.41.56    | 1.45.20    |                 | 6                              | 58.42.18    | 1.44.34   |
| 9                              | 46.27.16    | 1.45.18    |                 | 9                              | 60.26.52    | 1.44.26   |
| 12                             | 48.12.34    | 1.45.12    |                 | 12                             | 62.11.18    | 1.44.17   |
| 15                             | 49.57.46    | 1.45. 6    |                 | 15                             | 63.55.35    | 1.44. 8   |
| 18                             | 51.42.52    | 1.45. 0    |                 | 18                             | 65.39.43    | 1.43.59   |
| 21                             | 53.27.52    | 1.44.56    |                 | 21                             | 67.23.42    | 1.43.50   |
| 24                             | 55.12.48    |            | 24              | 69. 7.32                       |             |           |
| 20 0                           | 58.50. 0    | 1.45.53    | Antares E.      | 21 0                           | 44.45.38    | 1.45. 3   |
| 3                              | 57. 4. 7    | 1.45.48    |                 | 3                              | 43. 0.35    | 1.44.55   |
| 6                              | 55.18.19    | 1.45.43    |                 | 6                              | 41.15.40    | 1.44.47   |
| 9                              | 53.32.36    | 1.45.36    |                 | 9                              | 39.30.53    | 1.44.37   |
| 12                             | 51.47. 0    | 1.45.31    |                 | 12                             | 37.46.16    | 1.44.29   |
| 15                             | 50. 1.29    | 1.45.24    |                 | 15                             | 36. 1.47    | 1.44.19   |
| 18                             | 48.16. 5    | 1.45.17    |                 | 18                             | 34.17.28    | 1.44. 9   |
| 21                             | 46.30.48    | 1.45.10    |                 | 21                             | 32.33.19    | 1.43.59   |
| 24                             | 44.45.38    |            | 24              | 30.49.20                       |             |           |

# DISTANCES LUNAIRES.

199

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| Saturne E.      | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 81° 15' 52" |            | Jupiter E.      | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 75° 51' 12" |           |
|                 | 3                              | 79.30.30    | 1° 45' 22" |                 | 3                              | 74. 7. 3    | 1° 44' 9" |
|                 | 6                              | 77.45.16    | 1.45.14    |                 | 6                              | 72.23. 5    | 1.43.58   |
|                 | 9                              | 76. 0.10    | 1.45. 6    |                 | 9                              | 70.30.18    | 1.43.47   |
|                 | 12                             | 74.15.12    | 1.44.58    |                 | 12                             | 68.55.42    | 1.43.36   |
|                 | 15                             | 72.30.23    | 1.44.49    |                 | 15                             | 67.12.18    | 1.43.24   |
|                 | 18                             | 70.45.44    | 1.44.39    |                 | 18                             | 65.29. 7    | 1.43.11   |
|                 | 21                             | 69. 1.14    | 1.44.30    |                 | 21                             | 63.46. 9    | 1.42.58   |
| 24              | 67.16.54                       | 1.44.20     | 24         | 62. 3.24        | 1.42.45                        |             |           |
| Jupiter E.      | 21 0                           | 89.49.56    |            | α Aigle E.      | 22 0                           | 86.16.28    |           |
|                 | 3                              | 88. 4.36    | 1.45.20    |                 | 3                              | 84.45.16    | 1.31.12   |
|                 | 6                              | 86.19.24    | 1.45.12    |                 | 6                              | 83.14.18    | 1.30.58   |
|                 | 9                              | 84.34.20    | 1.45. 4    |                 | 9                              | 81.43.36    | 1.30.42   |
|                 | 12                             | 82.49.24    | 1.44.56    |                 | 12                             | 80.13.10    | 1.30.26   |
|                 | 15                             | 81. 4.37    | 1.44.47    |                 | 15                             | 78.45. 2    | 1.30. 8   |
|                 | 18                             | 79.19.59    | 1.44.38    |                 | 18                             | 77.13.13    | 1.29.49   |
|                 | 21                             | 77.35.31    | 1.44.28    |                 | 21                             | 75.43.45    | 1.29.28   |
| 24              | 75.51.12                       | 1.44.19     | 24         | 74.14.40        | 1.29. 5                        |             |           |
| Régulus O.      | 22 0                           | 69. 7.32    |            | Régulus O.      | 23 0                           | 82.51.26    |           |
|                 | 3                              | 70.51.11    | 1.43.39    |                 | 3                              | 84.33.29    | 1.42. 3   |
|                 | 6                              | 72.34.39    | 1.43.28    |                 | 6                              | 86.15.18    | 1.41.49   |
|                 | 9                              | 74.17.56    | 1.43.17    |                 | 9                              | 87.56.53    | 1.41.35   |
|                 | 12                             | 76. 1. 2    | 1.43. 6    |                 | 12                             | 89.38.14    | 1.41.21   |
|                 | 15                             | 77.43.57    | 1.42.55    |                 | 15                             | 91.19.21    | 1.41. 7   |
|                 | 18                             | 79.26.39    | 1.42.42    |                 | 18                             | 93. 0.13    | 1.40.52   |
|                 | 21                             | 81. 9. 9    | 1.42.30    |                 | 21                             | 94.40.50    | 1.40.37   |
| 24              | 82.51.26                       | 1.42.17     | 24         | 96.21.10        | 1.40.20                        |             |           |
| Saturne E.      | 22 0                           | 67.16.54    |            | Saturne E.      | 23 0                           | 53.29. 6    |           |
|                 | 3                              | 65.32.45    | 1.44. 9    |                 | 3                              | 51.46.34    | 1.42.32   |
|                 | 6                              | 63.48.47    | 1.43.58    |                 | 6                              | 50. 4.16    | 1.42.18   |
|                 | 9                              | 62. 5. 0    | 1.43.47    |                 | 9                              | 48.22.12    | 1.42. 4   |
|                 | 12                             | 60.21.24    | 1.43.36    |                 | 12                             | 46.40.22    | 1.41.50   |
|                 | 15                             | 58.38. 0    | 1.43.24    |                 | 15                             | 44.58.47    | 1.41.35   |
|                 | 18                             | 56.54.49    | 1.43.11    |                 | 18                             | 43.17.27    | 1.41.20   |
|                 | 21                             | 55.11.51    | 1.42.58    |                 | 21                             | 41.36.22    | 1.41. 5   |
| 24              | 53.29. 6                       | 1.42.45     | 24         | 39.55.32        | 1.40.50                        |             |           |



## DISTANCES LUNAIRES.

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. |            | Dif.         |                                | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Dif. |  |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|--------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|--|------|--|
| Jupiter E.      | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 62° 3' 24" | 1° 42' 32" | Saturne E.   | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 39° 55' 32"     | 1° 40' 33" |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 60.20.52   | 1.42.18    |              | 3                              | 38.14.59        | 1.40.17    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 58.38.34   | 1.42.5     |              | 6                              | 36.34.42        | 1.40.1     |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 56.56.29   | 1.41.51    |              | 9                              | 34.54.41        | 1.39.45    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 55.14.38   | 1.41.36    |              | 12                             | 33.14.56        | 1.39.27    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 53.33.2    | 1.41.21    |              | 15                             | 31.35.29        | 1.39.10    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 51.51.41   | 1.41.7     |              | 18                             | 29.56.19        | 1.38.53    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 50.10.34   | 1.40.52    |              | 21                             | 28.17.26        | 1.38.36    |            |  |      |  |
| 24              | 48.29.42                       |            | 24         | 26.38.50     |                                |                 |            |            |  |      |  |
| α Aigle E.      | 23 0                           | 74.14.40   | 1.28.41    | Jupiter E.   | 24 0                           | 48.29.42        | 1.40.36    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 72.45.59   | 1.28:15    |              | 3                              | 46.49.6         | 1.40.20    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 71.17.44   | 1.27.47    |              | 6                              | 45.8.46         | 1.40.4     |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 69.49.57   | 1.27.19    |              | 9                              | 43.28.42        | 1.39.48    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 68.22.38   | 1.26.47    |              | 12                             | 41.48.54        | 1.39.32    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 66.55.51   | 1.26.14    |              | 15                             | 40.9.22         | 1.39.15    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 65.29.37   | 1.25.38    |              | 18                             | 38.30.7         | 1.38.59    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 64.3.59    | 1.25.1     |              | 21                             | 36.51.8         | 1.38.42    |            |  |      |  |
| 24              | 62.38.58                       |            | 24         | 35.12.26     |                                |                 |            |            |  |      |  |
| Fomalhaut E.    | 23 0                           | 98.46.20   | 1.32.58    | α Aigle E.   | 24 0                           | 62.38.58        | 1.24.22    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 97.13.22   | 1.32.49    |              | 3                              | 61.14.36        | 1.23.40    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 95.40.33   | 1.32.40    |              | 6                              | 59.50.56        | 1.22.56    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 94.7.53    | 1.32.29    |              | 9                              | 58.28.0         | 1.22.12    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 92.35.24   | 1.32.17    | 12           | 57.5.48                        |                 |            |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 91.3.7     | 1.32.4     | Fomalhaut E. | 24 0                           | 86.27.40        | 1.31.19    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 89.31.3    | 1.31.49    |              | 3                              | 84.56.21        | 1.31.2     |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 87.59.14   | 1.31.34    |              | 6                              | 83.25.19        | 1.30.43    |            |  |      |  |
| 24              | 86.27.40                       |            | 9          |              | 81.54.36                       | 1.30.24         |            |            |  |      |  |
| α Vierge O.     | 24 0                           | 42.18.18   | 1.39.58    | 12           | 80.24.12                       | 1.30.4          |            |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 43.58.16   | 1.39.43    | 15           | 78.54.8                        | 1.29.43         |            |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 45.37.59   | 1.39.28    | 18           | 77.24.25                       | 1.29.20         |            |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 47.17.27   | 1.39.13    | 21           | 75.55.5                        | 1.28.57         |            |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 48.56.40   | 1.38.57    | 24           | 74.26.8                        |                 |            |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 50.35.37   | 1.38.41    | α Vierge O.  | 25 0                           | 55.30.52        | 1.37.52    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 52.14.18   | 1.38.25    |              | 3                              | 57.8.44         | 1.37.36    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 53.52.43   | 1.38.9     |              | 6                              | 58.46.20        | 1.37.20    |            |  |      |  |
| 24              | 55.30.52                       |            | 9          |              | 60.23.40                       | 1.37.2          |            |            |  |      |  |
|                 |                                |            |            | 12           | 62.0.42                        |                 |            |            |  |      |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

201

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.      |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|------------|
| α Vierge O.     | 25 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 62° 0' 42" | 1° 36' 46" | α Vierge O.     | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 74° 47' 2" | 1° 34' 34" |
|                 | 15                              | 63.37.28   | 1.36.29    |                 | 15                              | 76.21.36   | 1.34.18    |
|                 | 18                              | 65.13.57   | 1.36.12    |                 | 18                              | 77.55.54   | 1.34.2     |
|                 | 21                              | 66.50.9    | 1.35.57    |                 | 21                              | 79.29.56   | 1.33.46    |
|                 | 24                              | 68.26.6    |            |                 | 24                              | 81.3.42    |            |
| Saturne E.      | 25 0                            | 26.38.50   | 1.38.18    | Fomalhaut E.    | 26 0                            | 62.50.16   | 1.24.44    |
|                 | 3                               | 25.0.32    | 1.38.0     |                 | 3                               | 61.25.32   | 1.24.10    |
|                 | 6                               | 23.22.32   | 1.37.42    |                 | 6                               | 60.1.22    | 1.23.35    |
|                 | 9                               | 21.44.50   | 1.37.24    |                 | 9                               | 58.37.47   | 1.22.57    |
|                 | 12                              | 20.7.26    |            |                 | 12                              | 57.14.50   | 1.22.18    |
| Jupiter E.      | 25 0                            | 35.12.26   | 1.38.25    | α Pégaſe E.     | 26 0                            | 82.18.14   | 1.32.30    |
|                 | 3                               | 33.34.1    | 1.38.8     |                 | 3                               | 80.45.44   | 1.32.12    |
|                 | 6                               | 31.55.53   | 1.37.52    |                 | 6                               | 79.13.32   | 1.31.54    |
|                 | 9                               | 30.18.1    | 1.37.35    |                 | 9                               | 77.41.38   | 1.31.36    |
|                 | 12                              | 28.40.26   | 1.37.18    |                 | 12                              | 76.10.2    | 1.31.17    |
|                 | 15                              | 27.3.8     | 1.37.1     |                 | 15                              | 74.38.45   | 1.30.58    |
|                 | 18                              | 25.26.7    | 1.36.44    |                 | 18                              | 73.7.47    | 1.30.39    |
|                 | 21                              | 23.49.23   | 1.36.27    |                 | 21                              | 71.37.8    | 1.30.20    |
| Fomalhaut E.    | 25 0                            | 74.26.8    | 1.28.34    | α Vierge O.     | 27 0                            | 81.3.42    | 1.33.30    |
|                 | 3                               | 72.57.34   | 1.28.9     |                 | 3                               | 82.37.12   | 1.33.15    |
|                 | 6                               | 71.29.25   | 1.27.43    |                 | 6                               | 84.10.27   | 1.32.59    |
|                 | 9                               | 70.1.42    | 1.27.16    |                 | 9                               | 85.43.26   | 1.32.44    |
|                 | 12                              | 68.34.26   | 1.26.48    |                 | 12                              | 87.16.10   | 1.32.30    |
|                 | 15                              | 67.7.38    | 1.26.18    |                 | 15                              | 88.48.40   | 1.32.17    |
|                 | 18                              | 65.41.20   | 1.25.48    |                 | 18                              | 90.20.57   | 1.32.4     |
|                 | 21                              | 64.15.32   | 1.25.16    |                 | 21                              | 91.53.1    | 1.31.49    |
| α Pégaſe E.     | 25 12                           | 88.31.8    | 1.33.39    | Antares O.      | 27 0                            | 35.19.2    | 1.33.36    |
|                 | 15                              | 86.57.29   | 1.33.22    |                 | 3                               | 36.52.38   | 1.33.21    |
|                 | 18                              | 85.24.7    | 1.33.5     |                 | 6                               | 38.25.59   | 1.33.6     |
|                 | 21                              | 83.51.2    | 1.32.48    |                 | 9                               | 39.59.5    | 1.32.51    |
|                 | 24                              | 82.18.14   |            |                 | 12                              | 41.31.56   |            |
| α Vierge O.     | 26 0                            | 68.26.6    | 1.35.39    |                 |                                 |            |            |
|                 | 3                               | 70.1.45    | 1.35.22    |                 |                                 |            |            |
|                 | 6                               | 71.37.7    | 1.35.5     |                 |                                 |            |            |
|                 | 9                               | 73.12.12   | 1.34.50    |                 |                                 |            |            |
|                 | 12                              | 74.47.2    |            |                 |                                 |            |            |

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                 | Distances. |          | Diff. | T. m. de Paris. |                 |                 | Distances. |          | Diff. |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------|----------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|----------|-------|
| Antarès O.      | 27 <sup>j</sup> | 12 <sup>h</sup> | 41°31'56"  |          |       | Antarès O.      | 29 <sup>j</sup> | 12 <sup>h</sup> | 65°49'14"  |          |       |
|                 |                 | 15              | 43. 4.33   | 1°32'37" |       |                 |                 | 15              | 67.18.53   | 1°29'39" |       |
|                 |                 | 18              | 44.36.56   | 1.32.23  |       |                 |                 | 18              | 68.48.25   | 1.29.32  |       |
|                 |                 | 21              | 46. 9. 6   | 1.32.10  |       |                 |                 | 21              | 70.17.50   | 1.29.25  |       |
|                 |                 | 24              | 47.41. 2   | 1.31.56  |       |                 |                 | 24              | 71.47.10   | 1.29.20  |       |
| α Pégase E.     | 27              | 0               | 70. 6.48   | 1.30. 1  |       | Saturne O.      | 29              | 0               | 23.42.50   | 1.30.30  |       |
|                 |                 | 3               | 68.36.47   | 1.29.41  |       |                 |                 | 3               | 25.13.20   | 1.30.21  |       |
|                 |                 | 6               | 67. 7. 6   | 1.29.21  |       |                 |                 | 6               | 26.43.41   | 1.30.13  |       |
|                 |                 | 9               | 65.37.45   | 1.29. 3  |       |                 |                 | 9               | 28.13.54   | 1.30. 6  |       |
|                 |                 | 12              | 64. 8.42   | 1.28.43  |       |                 |                 | 12              | 29.44. 0   | 1.29.59  |       |
|                 |                 | 15              | 62.39.59   | 1.28.23  |       |                 |                 | 15              | 31.13.59   | 1.29.52  |       |
|                 |                 | 18              | 61.11.36   | 1.28. 3  |       |                 |                 | 18              | 32.43.51   | 1.29.46  |       |
|                 |                 | 21              | 59.43.33   | 1.27.43  |       |                 |                 | 21              | 34.13.37   | 1.29.39  |       |
|                 | 24              | 58.15.50        |            |          |       | 24              | 35.43.16        |                 |            |          |       |
| Antarès O.      | 28              | 0               | 47.41. 2   | 1.31.43  |       | Jupiter O.      | 29              | 12              | 21. 8. 0   | 1.30. 6  |       |
|                 |                 | 3               | 49.12.45   | 1.31.31  |       |                 |                 | 15              | 22.38. 6   | 1.29.59  |       |
|                 |                 | 6               | 50.44.16   | 1.31.18  |       |                 |                 | 18              | 24. 8. 5   | 1.29.53  |       |
|                 |                 | 9               | 52.15.34   | 1.31. 6  |       |                 |                 | 21              | 25.37.58   | 1.29.48  |       |
|                 |                 | 12              | 53.46.40   | 1.30.54  |       | Soleil E.       | 29              | 0               | 120.28.46  | 1.22.49  |       |
|                 |                 | 15              | 55.17.34   | 1.30.44  |       |                 |                 | 3               | 119. 5.57  | 1.22.41  |       |
|                 |                 | 18              | 56.48.18   | 1.30.33  |       |                 |                 | 6               | 117.43.16  | 1.22.33  |       |
|                 | 21              | 58.18.51        | 1.30.23    |          |       | 9               | 116.20.43       | 1.22.24         |            |          |       |
|                 | 24              | 59.49.14        |            |          |       | 12              | 114.58.19       | 1.22.16         |            |          |       |
| α Pégase E.     | 28              | 0               | 58.15.50   | 1.27.22  |       |                 | 15              | 113.36. 3       | 1.22.10    |          |       |
|                 |                 | 3               | 56.48.28   | 1.27. 1  |       |                 | 18              | 112.13.53       | 1.22. 4    |          |       |
|                 |                 | 6               | 55.21.27   | 1.26.40  |       |                 | 21              | 110.51.49       | 1.21.58    |          |       |
|                 |                 | 9               | 53.54.47   | 1.26.17  |       |                 | 24              | 109.29.51       |            |          |       |
| Soleil E.       | 28              | 12              | 126. 1.39  | 1.23.28  |       | Antarès O.      | 30              | 0               | 71.47.10   | 1.29.14  |       |
|                 |                 | 15              | 124.38.11  | 1.23.18  |       |                 |                 | 3               | 73.16.24   | 1.29.10  |       |
|                 |                 | 18              | 123.14.53  | 1.23. 8  |       |                 |                 | 6               | 74.45.34   | 1.29. 6  |       |
|                 |                 | 21              | 121.51.45  | 1.22.59  |       |                 |                 | 9               | 76.14.40   | 1.29. 0  |       |
|                 |                 | 24              | 120.28.46  |          |       |                 |                 | 12              | 77.43.40   | 1.28.57  |       |
| Antarès O.      | 29              | 0               | 59.49.14   | 1.30.13  |       |                 | 15              | 79.12.37        | 1.28.55    |          |       |
|                 |                 | 3               | 61.19.27   | 1.30. 4  |       |                 | 18              | 80.41.32        | 1.28.53    |          |       |
|                 |                 | 6               | 62.49.31   | 1.29.55  |       |                 | 21              | 82.10.25        | 1.28.49    |          |       |
|                 |                 | 9               | 64.19.26   | 1.29.48  |       |                 | 24              | 83.39.14        |            |          |       |
|                 |                 | 12              | 65.49.14   |          |       |                 |                 |                 |            |          |       |

# DISTANCES LUNAIRES.

MAI 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Saturne O.      | 30 <sup>i</sup> 0 <sup>h</sup> | 35°43'16"  | 1°29'35" | Saturne O.      | 31 <sup>i</sup> 0 <sup>h</sup> | 47°38'10"  | 1°29'12" |
|                 | 3                              | 37.12.51   | 1.29.30  |                 | 3                              | 49. 7.22   | 1.29.12  |
|                 | 6                              | 38.42.21   | 1.29.25  |                 | 6                              | 50.36.34   | 1.29.12  |
|                 | 9                              | 40.11.46   | 1.29.22  |                 | 9                              | 52. 5.46   | 1.29.14  |
|                 | 12                             | 41.41. 8   | 1.29.19  |                 | 12                             | 53.35. 0   | 1.29.14  |
|                 | 15                             | 43.10.27   | 1.29.16  |                 | 15                             | 55. 4.14   | 1.29.16  |
|                 | 18                             | 44.39.43   | 1.29.14  |                 | 18                             | 56.33.30   | 1.29.19  |
|                 | 21                             | 46. 8.57   | 1.29.13  |                 | 21                             | 58. 2.49   | 1.29.23  |
| 24              | 47.38.10                       |            | 24       | 59.32.12        |                                |            |          |
| Jupiter O.      | 30 0                           | 27. 7.46   | 1.29.42  | Jupiter O.      | 31 0                           | 39. 3.38   | 1.29.19  |
|                 | 3                              | 28.37.28   | 1.29.37  |                 | 3                              | 40.32.57   | 1.29.18  |
|                 | 6                              | 30. 7. 5   | 1.29.33  |                 | 6                              | 42. 2.15   | 1.29.18  |
|                 | 9                              | 31.36.38   | 1.29.30  |                 | 9                              | 43.31.33   | 1.29.19  |
|                 | 12                             | 33. 6. 8   | 1.29.26  |                 | 12                             | 45: 0.52   | 1.29.21  |
|                 | 15                             | 34.35.34   | 1.29.23  |                 | 15                             | 46.30.13   | 1.29.23  |
|                 | 18                             | 36. 4.57   | 1.29.21  |                 | 18                             | 47.59.36   | 1.29.25  |
|                 | 21                             | 37.34.18   | 1.29.20  |                 | 21                             | 49.29. 1   | 1.29.29  |
| 24              | 39. 3.38                       |            | 24       | 50.58.30        |                                |            |          |
| α Bélier E.     | 30 0                           | 76.10.20   | 1.28.53  | α Bélier E.     | 31 0                           | 64.21.10   | 1.28.25  |
|                 | 3                              | 74.41.27   | 1.28.48  |                 | 3                              | 62.52.45   | 1.28.24  |
|                 | 6                              | 73.12.30   | 1.28.43  |                 | 6                              | 61.24.21   | 1.28.23  |
|                 | 9                              | 71.43.56   | 1.28.40  |                 | 9                              | 59.55.58   | 1.28.24  |
|                 | 12                             | 70.15.16   | 1.28.36  |                 | 12                             | 58.27.34   | 1.28.24  |
|                 | 15                             | 68.46.40   | 1.28.33  |                 | 15                             | 56.59.10   | 1.28.26  |
|                 | 18                             | 67.18. 7   | 1.28.30  |                 | 18                             | 55.30.44   | 1.28.28  |
|                 | 21                             | 65.49.37   | 1.28.27  |                 | 21                             | 54. 2.16   | 1.28.28  |
| 24              | 64.21.10                       |            | 24       | 52.33.48        |                                |            |          |
| Soleil E.       | 30 0                           | 109.29.51  | 1.21.52  | Soleil E.       | 31 0                           | 98.36.31   | 1.21.30  |
|                 | 3                              | 108. 7.59  | 1.21.48  |                 | 3                              | 97.15. 1   | 1.21.30  |
|                 | 6                              | 106.46.11  | 1.21.44  |                 | 6                              | 95.53.31   | 1.21.30  |
|                 | 9                              | 105.24.27  | 1.21.41  |                 | 9                              | 94.32. 1   | 1.21.31  |
|                 | 12                             | 104. 2.46  | 1.21.37  |                 | 12                             | 93.10.30   | 1.21.32  |
|                 | 15                             | 102.41. 9  | 1.21.35  |                 | 15                             | 91.48.58   | 1.21.35  |
|                 | 18                             | 101.19.34  | 1.21.33  |                 | 18                             | 90.27.23   | 1.21.37  |
|                 | 21                             | 99.58. 1   | 1.21.30  |                 | 21                             | 89. 5.46   | 1.21.40  |
| 24              | 98.36.31                       |            | 24       | 87.44. 6        |                                |            |          |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.     |
|-----------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------------------------|------------|----------|
| Saturne O.      | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 59°32'12"  | 1°29'26" | Saturne O.      | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 71°30'18"  | 1°30'18" |
|                 | 3                             | 61. 1.38   | 1.29.30  |                 | 3                             | 73. 0.36   | 1.30.27  |
|                 | 6                             | 62.31. 8   | 1.29.36  |                 | 6                             | 74.51. 3   | 1.30.36  |
|                 | 9                             | 64. 0.44   | 1.29.42  |                 | 9                             | 76. 1.59   | 1.30.45  |
|                 | 12                            | 65.30.26   | 1.29.48  |                 | 12                            | 77.32.24   | 1.30.56  |
|                 | 15                            | 67. 0.14   | 1.29.54  |                 | 15                            | 79. 3.20   | 1.31. 8  |
|                 | 18                            | 68.30. 8   | 1.30. 1  |                 | 18                            | 80.34.28   | 1.31.20  |
|                 | 21                            | 70. 0. 9   | 1.30. 9  |                 | 21                            | 82. 5.48   | 1.31.32  |
|                 | 24                            | 71.30.18   |          |                 | 24                            | 83.37.20   |          |
| Jupiter O.      | 1 0                           | 50.58.30   | 1.29.33  | Jupiter O.      | 2 0                           | 62.57.32   | 1.30.25  |
|                 | 3                             | 52.28. 3   | 1.29.38  |                 | 3                             | 64.27.57   | 1.30.34  |
|                 | 6                             | 53.57.41   | 1.29.43  |                 | 6                             | 65.58.31   | 1.30.43  |
|                 | 9                             | 55.27.24   | 1.29.48  |                 | 9                             | 67.29.14   | 1.30.54  |
|                 | 12                            | 56.57.12   | 1.29.54  |                 | 12                            | 69. 0. 8   | 1.31. 5  |
|                 | 15                            | 58.27. 6   | 1.30. 1  |                 | 15                            | 70.31.13   | 1.31.16  |
|                 | 18                            | 59.57. 7   | 1.30. 8  |                 | 18                            | 72. 2.29   | 1.31.27  |
|                 | 21                            | 61.27.15   | 1.30.17  |                 | 21                            | 73.33.56   | 1.31.40  |
|                 | 24                            | 62.57.32   |          |                 | 24                            | 75. 5.36   |          |
| ♌ Bélier E.     | 1 0                           | 52.33.48   | 1.28.31  | ♌ Aigle O.      | 2 0                           | 57.35. 6   | 1.14.26  |
|                 | 3                             | 51. 5.17   | 1.28.34  |                 | 3                             | 58.49.32   | 1.15. 0  |
|                 | 6                             | 49.36.43   | 1.28.37  |                 | 6                             | 60. 4.32   | 1.15.33  |
|                 | 9                             | 48. 8. 6   | 1.28.42  |                 | 9                             | 61.20. 5   | 1.16. 5  |
|                 | 12                            | 46.39.24   | 1.28.45  |                 | 12                            | 62.36.10   | 1.16.35  |
|                 | 15                            | 45.10.39   | 1.28.50  |                 | 15                            | 63.52.45   | 1.17. 3  |
|                 | 18                            | 43.41.49   | 1.28.55  |                 | 18                            | 65. 9.48   | 1.17.32  |
|                 | 21                            | 42.12.54   | 1.29. 0  |                 | 21                            | 66.27.20   | 1.18. 0  |
|                 | 24                            | 40.43.54   |          |                 | 24                            | 67.45.20   |          |
| Soleil E.       | 1 0                           | 87.44. 6   | 1.21.44  | Soleil E.       | 2 0                           | 76.47.41   | 1.22.35  |
|                 | 3                             | 86.22.22   | 1.21.48  |                 | 3                             | 75.25. 6   | 1.22.44  |
|                 | 6                             | 85. 0.34   | 1.21.53  |                 | 6                             | 74. 2.22   | 1.22.53  |
|                 | 9                             | 83.38.41   | 1.21.59  |                 | 9                             | 72.39.29   | 1.23. 3  |
|                 | 12                            | 82.16.42   | 1.22. 5  |                 | 12                            | 71.16.26   | 1.23.14  |
|                 | 15                            | 80.54.37   | 1.22.12  |                 | 15                            | 69.53.12   | 1.23.25  |
|                 | 18                            | 79.32.25   | 1.22.18  |                 | 18                            | 68.29.47   | 1.23.37  |
|                 | 21                            | 78.10. 7   | 1.22.26  |                 | 21                            | 67. 6.10   | 1.23.48  |
|                 | 24                            | 76.47.41   |          |                 | 24                            | 65.42.22   |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.     |
|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|-----------------|-------------------------------|------------|----------|
| Saturne O.      | 3 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 83°37' 20" | 1°31' 45" | Soleil E.       | 3 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 65°42' 22" | 1°24' 1" |
|                 | 3                             | 85. 9. 5   | 1.31.58   |                 | 3                             | 64.18.21   | 1.24.14  |
|                 | 6                             | 86.41. 3   | 1.32.12   |                 | 6                             | 62.54. 7   | 1.24.27  |
|                 | 9                             | 88.13.15   | 1.32.27   |                 | 9                             | 61.29.40   | 1.24.42  |
|                 | 12                            | 89.45.42   | 1.32.41   |                 | 12                            | 60. 4.58   | 1.24.56  |
|                 | 15                            | 91.18.23   | 1.32.56   |                 | 15                            | 58.40. 2   | 1.25.11  |
|                 | 18                            | 92.51.19   | 1.33.11   |                 | 18                            | 57.14.51   | 1.25.26  |
|                 | 21                            | 94.24.30   | 1.33.26   |                 | 21                            | 55.49.25   | 1.25.41  |
| 24              | 95.57.56                      |            | 24        | 54.23.44        |                               |            |          |
| Jupiter O.      | 3 0                           | 75. 5.36   | 1.31.53   | Saturne O.      | 4 0                           | 95.57.56   | 1.33.43  |
|                 | 3                             | 76.37.29   | 1.32. 6   |                 | 3                             | 97.31.39   | 1.34. 0  |
|                 | 6                             | 78. 9.35   | 1.32.20   |                 | 6                             | 99. 5.39   | 1.34.18  |
|                 | 9                             | 79.41.55   | 1.32.35   |                 | 9                             | 100.39.57  | 1.34.35  |
|                 | 12                            | 81.14.30   | 1.32.49   |                 | 12                            | 102.14.32  | 1.34.53  |
|                 | 15                            | 82.47.19   | 1.33. 4   |                 | 15                            | 103.49.25  | 1.35.11  |
|                 | 18                            | 84.20.23   | 1.33.20   |                 | 18                            | 105.24.36  | 1.35.30  |
|                 | 21                            | 85.53.43   | 1.33.35   |                 | 21                            | 107. 0. 6  | 1.35.48  |
| 24              | 87.27.18                      |            | 24        | 108.35.54       |                               |            |          |
| e Aigle O.      | 3 0                           | 67.45.20   | 1.18.27   | Jupiter O.      | 4 0                           | 87.27.18   | 1.33.53  |
|                 | 3                             | 69. 3.47   | 1.18.52   |                 | 3                             | 89. 1.11   | 1.34. 9  |
|                 | 6                             | 70.22.59   | 1.19.17   |                 | 6                             | 90.35.20   | 1.34.26  |
|                 | 9                             | 71.41.56   | 1.19.42   |                 | 9                             | 92. 9.46   | 1.34.44  |
|                 | 12                            | 73. 1.38   | 1.20. 6   |                 | 12                            | 93.44.30   | 1.35. 2  |
|                 | 15                            | 74.21.44   | 1.20.29   |                 | 15                            | 95.19.32   | 1.35.20  |
|                 | 18                            | 75.42.13   | 1.20.52   |                 | 18                            | 96.54.52   | 1.35.38  |
|                 | 21                            | 77. 3. 5   | 1.21.13   |                 | 21                            | 98.30.30   | 1.35.58  |
| 24              | 78.24.18                      |            | 24        | 100. 6.28       |                               |            |          |
| Fomalhaut O.    | 3 0                           | 43.16. 2   | 1.13.23   | Fomalhaut O.    | 4 0                           | 53.28.56   | 1.20.16  |
|                 | 3                             | 44.29.25   | 1.14.23   |                 | 3                             | 54.49.12   | 1.20.58  |
|                 | 6                             | 45.43.48   | 1.15.20   |                 | 6                             | 56.10.10   | 1.21.39  |
|                 | 9                             | 46.59. 8   | 1.16.16   |                 | 9                             | 57.31.49   | 1.22.19  |
|                 | 12                            | 48.15.24   | 1.17. 9   |                 | 12                            | 58.54. 8   | 1.22.55  |
|                 | 15                            | 49.32.33   | 1.18. 0   |                 | 15                            | 60.17. 3   | 1.23.31  |
|                 | 18                            | 50.50.33   | 1.18.49   |                 | 18                            | 61.40.34   | 1.24. 7  |
|                 | 21                            | 52. 9.22   | 1.19.34   |                 | 21                            | 63. 4.41   | 1.24.41  |
| 24              | 53.28.56                      |            | 24        | 64.29.22        |                               |            |          |



# DISTANCES LUNAIRES.

207

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| α Vierge E.     | 12 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 73° 21' 18" | 1° 47' 51" | Soleil O.       | 14 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 74° 0' 28" | 1° 39' 43" |
|                 | 3                              | 71.33.27    | 1.47.50    |                 | 3                              | 75.40.11   | 1.39.36    |
|                 | 6                              | 69.45.37    | 1.47.49    |                 | 6                              | 77.19.47   | 1.39.29    |
|                 | 9                              | 67.57.48    | 1.47.46    |                 | 9                              | 78.59.16   | 1.39.22    |
|                 | 12                             | 66.10. 2    | 1.47.44    |                 | 12                             | 80.38.38   | 1.39.15    |
|                 | 15                             | 64.22.18    | 1.47.40    |                 | 15                             | 82.17.53   | 1.39. 7    |
|                 | 18                             | 62.34.38    | 1.47.37    |                 | 18                             | 83.57. 0   | 1.39. 0    |
|                 | 21                             | 60.47. 1    | 1.47.33    |                 | 21                             | 85.36. 0   | 1.38.52    |
| 24              | 58.59.28                       |             | 24         | 87.14.52        |                                |            |            |
| Soleil O.       | 13 0                           | 60.39.20    | 1.40.25    | Vénus O.        | 14 0                           | 48.22.20   | 1.37.55    |
|                 | 3                              | 62.19.45    | 1.40.21    |                 | 3                              | 50. 0.15   | 1.37.48    |
|                 | 6                              | 64. 0. 6    | 1.40.17    |                 | 6                              | 51.38. 3   | 1.37.41    |
|                 | 9                              | 65.40.23    | 1.40.12    |                 | 9                              | 53.15.44   | 1.37.34    |
|                 | 12                             | 67.20.35    | 1.40. 7    |                 | 12                             | 54.53.18   | 1.37.26    |
|                 | 15                             | 69. 0.42    | 1.40. 1    |                 | 15                             | 56.30.44   | 1.37.18    |
|                 | 18                             | 70.40.43    | 1.39.55    |                 | 18                             | 58. 8. 2   | 1.37.11    |
|                 | 21                             | 72.20.38    | 1.39.50    |                 | 21                             | 59.45.13   | 1.37. 3    |
| 24              | 74. 0.28                       |             | 24         | 61.22.16        |                                |            |            |
| Vénus O.        | 13 0                           | 35.15.32    | 1.38.39    | α Vierge E.     | 14 0                           | 44.42.22   | 1.46.38    |
|                 | 3                              | 36.54.11    | 1.38.34    |                 | 3                              | 42.55.44   | 1.46.29    |
|                 | 6                              | 38.32.45    | 1.38.29    |                 | 6                              | 41. 9.15   | 1.46.20    |
|                 | 9                              | 40.11.14    | 1.38.24    |                 | 9                              | 39.22.55   | 1.46.11    |
|                 | 12                             | 41.49.38    | 1.38.19    |                 | 12                             | 37.36.44   | 1.46. 1    |
|                 | 15                             | 43.27.57    | 1.38.13    |                 | 15                             | 35.50.43   | 1.45.50    |
|                 | 18                             | 45. 6.10    | 1.38. 8    |                 | 18                             | 34. 4.53   | 1.45.39    |
|                 | 21                             | 46.44.18    | 1.38. 2    |                 | 21                             | 32.19.14   | 1.45.30    |
| 24              | 48.22.20                       |             | 24         | 30.33.44        |                                |            |            |
| α Vierge E.     | 13 0                           | 58.59.28    | 1.47.28    | Antarès E.      | 14 0                           | 90.21.20   | 1.46.58    |
|                 | 3                              | 57.12. 0    | 1.47.23    |                 | 3                              | 88.34.22   | 1.46.50    |
|                 | 6                              | 55.24.37    | 1.47.18    |                 | 6                              | 86.47.32   | 1.46.42    |
|                 | 9                              | 53.37.19    | 1.47.13    |                 | 9                              | 85. 0.50   | 1.46.36    |
|                 | 12                             | 51.50. 6    | 1.47. 6    |                 | 12                             | 83.14.14   | 1.46.28    |
|                 | 15                             | 50. 3. 0    | 1.46.59    |                 | 15                             | 81.27.46   | 1.46.20    |
|                 | 18                             | 48.16. 1    | 1.46.53    |                 | 18                             | 79.41.26   | 1.46.12    |
|                 | 21                             | 46.29. 8    | 1.46.46    |                 | 21                             | 77.55.14   | 1.46. 4    |
| 24              | 44.42.22                       |             | 24         | 76. 9.10        |                                |            |            |



## DISTANCES LUNAIRES.

| JUN 1842.       |                                |             |            |            |                                |                 |            |            |  |      |  |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|--|------|--|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.  |            | Dif.       |                                | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Dif. |  |
| Soleil O.       | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 87° 14' 52" | 1° 38' 44" | Jupiter E. | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 119° 29' 54"    | 1° 46' 42" |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 88.53.36    | 1.38.35    |            | 3                              | 117.43.12       | 1.46.34    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 90.32.11    | 1.38.26    |            | 6                              | 115.56.38       | 1.46.26    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 92.10.37    | 1.38.18    |            | 9                              | 114.10.12       | 1.46.18    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 93.48.55    | 1.38.10    |            | 12                             | 112.23.54       | 1.46. 9    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 95.27. 5    | 1.38. 1    |            | 15                             | 110.37.45       | 1.46. 0    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 97. 5. 6    | 1.37.52    |            | 18                             | 108.51.45       | 1.45.51    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 98.42.58    | 1.37.42    |            | 21                             | 107. 5.54       | 1.45.42    |            |  |      |  |
| 24              | 100.20.40                      |             | 24         | 105.20.12  |                                |                 |            |            |  |      |  |
| Vénus O.        | 15 0                           | 61.22.16    | 1.36.54    | Soleil O.  | 16 0                           | 100.20.40       | 1.37.33    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 62.59.10    | 1.36.46    |            | 3                              | 101.58.13       | 1.37.24    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 64.35.56    | 1.36.38    |            | 6                              | 103.35.37       | 1.37.15    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 66.12.34    | 1.36.28    |            | 9                              | 105.12.52       | 1.37. 6    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 67.49. 2    | 1.36.20    |            | 12                             | 106.49.58       | 1.36.56    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 69.25.22    | 1.36.11    |            | 15                             | 108.26.54       | 1.36.46    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 71. 1.33    | 1.36. 2    |            | 18                             | 110. 3.40       | 1.36.36    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 72.37.35    | 1.35.53    |            | 21                             | 111.40.16       | 1.36.27    |            |  |      |  |
| 24              | 74.13.28                       |             | 24         | 113.16.43  |                                |                 |            |            |  |      |  |
| Antarès E.      | 15 0                           | 76. 9.10    | 1.45.56    | Vénus O.   | 16 0                           | 74.13.28        | 1.35.44    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 74.23.14    | 1.45.48    |            | 3                              | 75.49.12        | 1.35.35    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 72.37.26    | 1.45.40    |            | 6                              | 77.24.47        | 1.35.25    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 70.51.46    | 1.45.30    |            | 9                              | 79. 0.12        | 1.35.14    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 69. 6.16    | 1.45.22    |            | 12                             | 80.35.26        | 1.35. 5    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 67.20.54    | 1.45.13    |            | 15                             | 82.10.31        | 1.34.55    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 65.35.41    | 1.45. 4    |            | 18                             | 83.45.26        | 1.34.46    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 63.50.37    | 1.44.55    |            | 21                             | 85.20.12        | 1.34.36    |            |  |      |  |
| 24              | 62. 5.42                       |             | 24         | 86.54.48   |                                |                 |            |            |  |      |  |
| Saturne E.      | 15 0                           | 111.15.22   | 1.46.26    | Régulus O. | 16 0                           | 37.57. 0        | 1.44.16    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 109.28.56   | 1.46.18    |            | 3                              | 39.41.16        | 1.44. 8    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 107.42.38   | 1.46. 9    |            | 6                              | 41.25.24        | 1.44. 1    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 105.56.29   | 1.45.59    |            | 9                              | 43. 9.25        | 1.43.53    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 104.10.30   | 1.45.51    |            | 12                             | 44.53.18        | 1.43.45    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 102.24.39   | 1.45.42    |            | 15                             | 46.37. 3        | 1.43.36    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 100.38.57   | 1.45.34    |            | 18                             | 48.20.59        | 1.43.28    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 98.53.23    | 1.45.25    |            | 21                             | 50. 4. 7        | 1.43.19    |            |  |      |  |
| 24              | 97. 7.58                       |             | 24         | 51.47.26   |                                |                 |            |            |  |      |  |

DISTANCES LUNAIRES.

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Antares E.      | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 62° 5' 42" | 1° 44' 45" | Vénus O.        | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 86° 54' 48" | 1° 34' 26" |
|                 | 3                              | 60.20.57   | 1.44.36    |                 | 3                              | 88.29.14    | 1.34.16    |
|                 | 6                              | 58.36.21   | 1.44.26    |                 | 6                              | 90. 3.30    | 1.34. 6    |
|                 | 9                              | 56.51.55   | 1.44.17    |                 | 9                              | 91.37.36    | 1.33.56    |
|                 | 12                             | 55. 7.38   | 1.44. 8    |                 | 12                             | 93.11.32    | 1.33.45    |
|                 | 15                             | 53.23.30   | 1.43.58    |                 | 15                             | 94.45.17    | 1.33.35    |
|                 | 18                             | 51.39.32   | 1.43.48    |                 | 18                             | 96.18.52    | 1.33.25    |
|                 | 21                             | 49.55.44   | 1.43.38    |                 | 21                             | 97.52.17    | 1.33.15    |
| 24              | 48.12. 6                       |            | 24         | 99.25.32        |                                |             |            |
| Saturne E.      | 16 0                           | 97. 7.58   | 1.45.16    | Régulus O.      | 17 0                           | 51.47.26    | 1.43.10    |
|                 | 3                              | 95.22.42   | 1.45. 6    |                 | 3                              | 53.30.36    | 1.43. 1    |
|                 | 6                              | 93.37.36   | 1.44.56    |                 | 6                              | 55.13.37    | 1.42.51    |
|                 | 9                              | 91.52.40   | 1.44.48    |                 | 9                              | 56.56.28    | 1.42.42    |
|                 | 12                             | 90. 7.52   | 1.44.38    |                 | 12                             | 58.39.10    | 1.42.34    |
|                 | 15                             | 88.23.14   | 1.44.28    |                 | 15                             | 60.21.44    | 1.42.24    |
|                 | 18                             | 86.38.46   | 1.44.18    |                 | 18                             | 62. 4. 8    | 1.42.14    |
|                 | 21                             | 84.54.28   | 1.44. 8    |                 | 21                             | 63.46.22    | 1.42. 4    |
| 24              | 83.10.20                       |            | 24         | 65.28.26        |                                |             |            |
| Jupiter E.      | 16 0                           | 105.20.12  | 1.45.33    | Antares E.      | 17 0                           | 48.12. 6    | 1.43.28    |
|                 | 3                              | 103.34.39  | 1.45.24    |                 | 3                              | 46.28.38    | 1.43.18    |
|                 | 6                              | 101.49.15  | 1.45.14    |                 | 6                              | 44.45.20    | 1.43. 7    |
|                 | 9                              | 100. 4. 1  | 1.45. 5    |                 | 9                              | 43. 2.13    | 1.42.57    |
|                 | 12                             | 98.18.56   | 1.44.56    |                 | 12                             | 41.19.16    | 1.42.47    |
|                 | 15                             | 96.34. 0   | 1.44.46    |                 | 15                             | 39.36.29    | 1.42.37    |
|                 | 18                             | 94.49.14   | 1.44.36    |                 | 18                             | 37.53.52    | 1.42.27    |
|                 | 21                             | 93. 4.38   | 1.44.26    |                 | 21                             | 36.11.25    | 1.42.15    |
| 24              | 91.20.12                       |            | 24         | 34.29.10        |                                |             |            |
| Soleil O.       | 17 0                           | 113.16.43  | 1.36.16    | Saturne E.      | 17 0                           | 83.10.20    | 1.43.58    |
|                 | 3                              | 114.52.59  | 1.36. 6    |                 | 3                              | 81.26.22    | 1.43.48    |
|                 | 6                              | 116.29. 5  | 1.35.57    |                 | 6                              | 79.42.34    | 1.43.39    |
|                 | 9                              | 118. 5. 2  | 1.35.47    |                 | 9                              | 77.58.55    | 1.43.29    |
|                 | 12                             | 119.40.49  | 1.35.36    |                 | 12                             | 76.15.26    | 1.43.18    |
|                 | 15                             | 121.16.25  | 1.35.26    |                 | 15                             | 74.32. 8    | 1.43. 8    |
|                 | 18                             | 122.51.51  | 1.35.16    |                 | 18                             | 72.49. 0    | 1.42.58    |
|                 | 21                             | 124.27. 7  | 1.35. 5    |                 | 21                             | 71. 6. 2    | 1.42.48    |
| 24              | 126. 2.12                      |            | 24         | 69.23.14        |                                |             |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Jupiter E.      | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 91°20'12"  | 1°44'16" | Jupiter E.      | 18 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 77°30'40"  | 1°42'56" |
|                 | 3                              | 89.35.56   | 1.44.6   |                 | 3                              | 75.47.44   | 1.42.45  |
|                 | 6                              | 87.51.50   | 1.43.57  |                 | 6                              | 74.4.59    | 1.42.35  |
|                 | 9                              | 86.7.53    | 1.43.47  |                 | 9                              | 72.22.24   | 1.42.24  |
|                 | 12                             | 84.24.6    | 1.43.37  |                 | 12                             | 70.40.0    | 1.42.14  |
|                 | 15                             | 82.40.29   | 1.43.27  |                 | 15                             | 68.57.46   | 1.42.3   |
|                 | 18                             | 80.57.2    | 1.43.16  |                 | 18                             | 67.15.43   | 1.41.52  |
|                 | 21                             | 79.13.46   | 1.43.6   |                 | 21                             | 65.33.51   | 1.41.41  |
|                 | 24                             | 77.30.40   |          |                 | 24                             | 63.52.10   |          |
| Vénus O.        | 18 0                           | 99.25.32   | 1.33.4   | α Algé E.       | 18 12                          | 83.34.50   | 1.29.1   |
|                 | 3                              | 100.58.36  | 1.32.53  |                 | 15                             | 82.5.49    | 1.28.46  |
|                 | 6                              | 102.31.29  | 1.32.42  |                 | 18                             | 80.37.3    | 1.28.29  |
|                 | 9                              | 104.4.11   | 1.32.31  |                 | 21                             | 79.8.34    | 1.28.12  |
|                 | 12                             | 105.36.42  | 1.32.20  |                 | 24                             | 77.40.22   |          |
|                 | 15                             | 107.9.2    | 1.32.9   | Vénus O.        | 19 0                           | 111.44.58  | 1.31.36  |
|                 | 18                             | 108.41.11  | 1.31.59  |                 | 3                              | 113.16.34  | 1.31.25  |
|                 | 21                             | 110.13.10  | 1.31.48  |                 | 6                              | 114.47.59  | 1.31.14  |
| 24              | 111.44.58                      |            | 9        |                 | 116.19.13                      | 1.31.3     |          |
| Régulus O.      | 18 0                           | 65.28.26   | 1.41.53  | Régulus O.      | 12                             | 117.50.16  |          |
|                 | 3                              | 67.10.19   | 1.41.43  |                 | 19 0                           | 78.58.44   | 1.40.29  |
|                 | 6                              | 68.52.2    | 1.41.33  |                 | 3                              | 80.39.13   | 1.40.18  |
|                 | 9                              | 70.33.35   | 1.41.23  |                 | 6                              | 82.19.31   | 1.40.7   |
|                 | 12                             | 72.14.58   | 1.41.13  |                 | 9                              | 83.59.38   | 1.39.56  |
|                 | 15                             | 73.56.11   | 1.41.2   |                 | 12                             | 85.39.34   | 1.39.44  |
|                 | 18                             | 75.37.13   | 1.40.51  |                 | 15                             | 87.19.18   | 1.39.33  |
|                 | 21                             | 77.18.4    | 1.40.40  |                 | 18                             | 88.58.51   | 1.39.22  |
| 24              | 78.58.44                       |            | 21       | 90.38.13        | 1.39.9                         |            |          |
| Saturne E.      | 18 0                           | 69.23.14   | 1.42.37  | Saturne E.      | 24                             | 92.17.22   |          |
|                 | 3                              | 67.40.37   | 1.42.26  |                 | 19 0                           | 55.47.18   | 1.41.10  |
|                 | 6                              | 65.58.11   | 1.42.16  |                 | 3                              | 54.6.8     | 1.40.59  |
|                 | 9                              | 64.15.55   | 1.42.5   |                 | 6                              | 52.25.9    | 1.40.48  |
|                 | 12                             | 62.33.50   | 1.41.54  |                 | 9                              | 50.44.21   | 1.40.37  |
|                 | 15                             | 60.51.56   | 1.41.43  |                 | 12                             | 49.3.44    | 1.40.25  |
|                 | 18                             | 59.10.13   | 1.41.33  |                 | 15                             | 47.23.19   | 1.40.13  |
|                 | 21                             | 57.28.40   | 1.41.22  |                 | 18                             | 45.43.6    | 1.40.1   |
| 24              | 55.47.18                       |            | 21       | 44.3.5          | 1.39.49                        |            |          |
|                 |                                |            |          | 24              | 42.23.16                       |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

211

JUN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Jupiter E.      | 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 63° 52' 10" | 1° 41' 31" | Saturne E.      | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 42° 23' 16" | 1° 39' 37" |
|                 | 3                              | 62.10.39    | 1.41.20    |                 | 3                              | 40.43.39    | 1.39.25    |
|                 | 6                              | 60.29.19    | 1.41.8     |                 | 6                              | 39.4.14     | 1.39.13    |
|                 | 9                              | 58.48.11    | 1.40.57    |                 | 9                              | 37.25.1     | 1.39.1     |
|                 | 12                             | 57.7.14     | 1.40.45    |                 | 12                             | 35.46.0     | 1.38.48    |
|                 | 15                             | 55.26.29    | 1.40.34    |                 | 15                             | 34.7.12     | 1.38.35    |
|                 | 18                             | 53.45.55    | 1.40.22    |                 | 18                             | 32.28.37    | 1.38.23    |
|                 | 21                             | 52.5.33     | 1.40.11    |                 | 21                             | 30.50.14    | 1.38.10    |
| 24              | 50.25.22                       |             | 24         | 29.12.4         |                                |             |            |
| α Aigle E.      | 19 0                           | 77.40.22    | 1.27.54    | Jupiter E.      | 20 0                           | 50.25.22    | 1.39.59    |
|                 | 3                              | 76.12.28    | 1.27.33    |                 | 3                              | 48.45.23    | 1.39.47    |
|                 | 6                              | 74.44.55    | 1.27.11    |                 | 6                              | 47.5.36     | 1.39.36    |
|                 | 9                              | 73.17.44    | 1.26.48    |                 | 9                              | 45.26.0     | 1.39.24    |
|                 | 12                             | 71.50.56    | 1.26.24    |                 | 12                             | 43.46.36    | 1.39.12    |
|                 | 15                             | 70.24.32    | 1.25.59    |                 | 15                             | 42.7.24     | 1.39.0     |
|                 | 18                             | 68.58.33    | 1.25.31    |                 | 18                             | 40.28.24    | 1.38.47    |
|                 | 21                             | 67.33.2     | 1.25.2     |                 | 21                             | 38.49.37    | 1.38.35    |
| 24              | 66.8.0                         |             | 24         | 37.11.2         |                                |             |            |
| Fomalhaut E.    | 19 0                           | 102.16.36   | 1.31.15    | α Aigle E.      | 20 0                           | 66.8.0      | 1.24.32    |
|                 | 3                              | 100.45.21   | 1.31.11    |                 | 3                              | 64.43.28    | 1.23.59    |
|                 | 6                              | 99.14.10    | 1.31.5     |                 | 6                              | 63.19.29    | 1.23.24    |
|                 | 9                              | 97.43.5     | 1.30.59    |                 | 9                              | 61.56.5     | 1.22.49    |
|                 | 12                             | 96.12.6     | 1.30.52    |                 | 12                             | 60.33.16    | 1.22.12    |
|                 | 15                             | 94.41.14    | 1.30.44    |                 | 15                             | 59.11.4     | 1.21.30    |
|                 | 18                             | 93.10.30    | 1.30.35    |                 | 18                             | 57.49.34    | 1.20.45    |
|                 | 21                             | 91.39.55    | 1.30.25    |                 | 21                             | 56.28.49    | 1.19.59    |
| 24              | 90.9.30                        |             | 24         | 55.8.50         |                                |             |            |
| α Vierge O.     | 20 0                           | 38.14.56    | 1.38.47    | Fomalhaut E.    | 20 0                           | 90.9.30     | 1.30.15    |
|                 | 3                              | 39.53.43    | 1.38.36    |                 | 3                              | 88.39.15    | 1.30.4     |
|                 | 6                              | 41.32.19    | 1.38.26    |                 | 6                              | 87.9.11     | 1.29.51    |
|                 | 9                              | 43.10.45    | 1.38.15    |                 | 9                              | 85.39.20    | 1.29.38    |
|                 | 12                             | 44.49.0     | 1.38.3     |                 | 12                             | 84.9.42     | 1.29.24    |
|                 | 15                             | 46.27.3     | 1.37.52    |                 | 15                             | 82.40.18    | 1.29.9     |
|                 | 18                             | 48.4.55     | 1.37.41    |                 | 18                             | 81.11.9     | 1.28.53    |
|                 | 21                             | 49.42.36    | 1.37.30    |                 | 21                             | 79.42.16    | 1.28.36    |
| 24              | 51.20.6                        |             | 24         | 78.13.40        |                                |             |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUIN 1849.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| α Vierge O.     | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 51°20' 6"  | 1°37' 18" | α Vierge O.     | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 64°12'50"  | 1°35' 41" |
|                 | 3                              | 52.57.24   | 1.37. 6   |                 | 3                              | 65.48.31   | 1.35.28   |
|                 | 6                              | 54.34.30   | 1.36.54   |                 | 6                              | 67.23.59   | 1.35.16   |
|                 | 9                              | 56.11.24   | 1.36.42   |                 | 9                              | 68.59.15   | 1.35. 3   |
|                 | 12                             | 57.48. 6   | 1.36.29   |                 | 12                             | 70.34.18   | 1.34.50   |
|                 | 15                             | 59.24.35   | 1.36.17   |                 | 15                             | 72. 9. 8   | 1.34.37   |
|                 | 18                             | 61. 0.52   | 1.36. 5   |                 | 18                             | 73.43.45   | 1.34.24   |
|                 | 21                             | 62.36.57   | 1.35.53   |                 | 21                             | 75.18. 9   | 1.34.13   |
| 24              | 64.12.50                       |            | 24        | 76.52.22        |                                |            |           |
| Saturne E.      | 21 0                           | 29.12. 4   | 1.37.57   | Fomalhaut E.    | 22 0                           | 66.36.38   | 1.25.25   |
|                 | 3                              | 27.34. 7   | 1.37.44   |                 | 3                              | 65.11.13   | 1.24.57   |
|                 | 6                              | 25.56.23   | 1.37.30   |                 | 6                              | 63.46.16   | 1.24.28   |
|                 | 9                              | 24.18.53   | 1.37.17   |                 | 9                              | 62.21.48   | 1.24. 0   |
|                 | 12                             | 22.41.36   |           |                 | 12                             | 60.57.48   | 1.23.28   |
| Jupiter E.      | 21 0                           | 37.11. 2   | 1.38.23   | α Vierge O.     | 23 0                           | 76.52.22   | 1.34. 0   |
|                 | 3                              | 35.32.39   | 1.38.11   |                 | 3                              | 78.26.22   | 1.33.48   |
|                 | 6                              | 33.54.28   | 1.37.59   |                 | 6                              | 80. 0.10   | 1.33.35   |
|                 | 9                              | 32.16.29   | 1.37.45   |                 | 9                              | 81.33.45   | 1.33.23   |
|                 | 12                             | 30.38.44   | 1.37.33   |                 | 12                             | 83. 7. 8   | 1.33.11   |
|                 | 15                             | 29. 1.11   | 1.37.20   |                 | 15                             | 84.40.19   | 1.32.59   |
|                 | 18                             | 27.23.51   | 1.37. 7   |                 | 18                             | 86.13.18   | 1.32.47   |
|                 | 21                             | 25.46.44   | 1.36.56   |                 | 21                             | 87.46. 5   | 1.32.33   |
| 24              | 24. 9.48                       |            | 24        | 89.18.38        |                                |            |           |
| α Aigle E.      | 21 0                           | 55. 8.50   | 1.19.10   | α Vierge O.     | 23 0                           | 74. 8.30   | 1.30.44   |
|                 | 3                              | 53.49.40   | 1.18.17   |                 | 3                              | 72.37.46   | 1.30.28   |
|                 | 6                              | 52.31.23   | 1.17.22   |                 | 6                              | 71. 7.18   | 1.30.13   |
|                 | 9                              | 51.14. 1   | 1.16.27   |                 | 9                              | 69.37. 5   | 1.29.57   |
|                 | 12                             | 49.57.34   |           |                 | 12                             | 68. 7. 8   | 1.29.41   |
| Fomalhaut E.    | 21 0                           | 78.13.40   | 1.28.19   | α Pégaue E.     | 23 0                           | 74. 8.30   | 1.30.44   |
|                 | 3                              | 76.45.21   | 1.28. 1   |                 | 3                              | 72.37.46   | 1.30.28   |
|                 | 6                              | 75.17.20   | 1.27.41   |                 | 6                              | 71. 7.18   | 1.30.13   |
|                 | 9                              | 73.49.39   | 1.27.21   |                 | 9                              | 69.37. 5   | 1.29.57   |
|                 | 12                             | 72.22.18   | 1.27. 0   |                 | 12                             | 68. 7. 8   | 1.29.41   |
|                 | 15                             | 70.55.18   | 1.26.37   |                 | 15                             | 66.37.27   | 1.29.24   |
|                 | 18                             | 69.28.41   | 1.26.13   |                 | 18                             | 65. 8. 3   | 1.29. 6   |
|                 | 21                             | 68. 2.28   | 1.25.50   |                 | 21                             | 63.38.57   | 1.28.49   |
|                 | 24                             | 66.36.38   |           |                 | 24                             | 62.10. 8   |           |

# DISTANCES LUNAIRES.

213

| JUIN 1842.      |                                |            |          |                 |                                |            |           |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
| Antares O.      | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 43°34'46"  | 1°32'30" | Antares O.      | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 50°31' 2"  | 1°25' 49" |
|                 | 3                              | 45. 7.16   | 1.32.18  |                 | 3                              | 49. 5.13   | 1.25.24   |
|                 | 6                              | 46.39.34   | 1.32. 6  |                 | 6                              | 47.39.49   | 1.21.59   |
|                 | 9                              | 48.11.40   | 1.31.56  |                 | 9                              | 46.14.50   | 1.24.36   |
|                 | 12                             | 49.43.36   | 1.31.44  |                 | 12                             | 44.50.14   |           |
|                 | 15                             | 51.15.20   | 1.31.34  |                 |                                |            |           |
|                 | 18                             | 52.46.54   | 1.31.24  |                 |                                |            |           |
|                 | 21                             | 54.18.18   | 1.31.12  |                 |                                |            |           |
|                 | 24                             | 55.49.30   |          |                 |                                |            |           |
| Pegase E.       | 24 0                           | 62.10. 8   | 1.28.31  | Antares O.      | 26 0                           | 67.53.28   | 1.29.51   |
|                 | 3                              | 60.41.37   | 1.28.12  |                 | 3                              | 69.23.19   | 1.29.44   |
|                 | 6                              | 59.13.25   | 1.27.54  |                 | 6                              | 70.53. 3   | 1.29.38   |
|                 | 9                              | 57.45.31   | 1.27.35  |                 | 9                              | 72.22.41   | 1.29.31   |
|                 | 12                             | 56.17.56   | 1.27.16  |                 | 12                             | 73.52.12   | 1.29.24   |
|                 | 15                             | 54.50.40   | 1.26.54  |                 | 15                             | 75.21.36   | 1.29.18   |
|                 | 18                             | 53.23.46   | 1.26.32  |                 | 18                             | 76.50.54   | 1.29.12   |
|                 | 21                             | 51.57.14   | 1.26.12  |                 | 21                             | 78.20. 6   | 1.29. 8   |
|                 | 24                             | 50.31. 2   |          |                 | 24                             | 79.49.14   |           |
| Antares O.      | 25 0                           | 55.49.30   | 1.31. 2  | Saturne O.      | 26 0                           | 33.34.24   | 1.30.20   |
|                 | 3                              | 57.20.32   | 1.30.53  |                 | 3                              | 35. 4.44   | 1.30.13   |
|                 | 6                              | 58.51.25   | 1.30.44  |                 | 6                              | 36.34.57   | 1.30. 6   |
|                 | 9                              | 60.22. 9   | 1.30.33  |                 | 9                              | 38. 5. 3   | 1.29.59   |
|                 | 12                             | 61.52.42   | 1.30.24  |                 | 12                             | 39.35. 2   | 1.29.54   |
|                 | 15                             | 63.23. 6   | 1.30.16  |                 | 15                             | 41. 4.56   | 1.29.49   |
|                 | 18                             | 64.53.22   | 1.30. 7  |                 | 18                             | 42.34.45   | 1.29.43   |
|                 | 21                             | 66.23.20   | 1.29.59  |                 | 21                             | 44. 4.28   | 1.29.38   |
|                 | 24                             | 67.53.28   |          |                 | 24                             | 45.34. 6   |           |
| Saturne O.      | 25 0                           | 21.27. 6   | 1.31.22  | Jupiter O.      | 26 0                           | 25.45.30   | 1.30.46   |
|                 | 3                              | 22.58.28   | 1.31.14  |                 | 3                              | 27.16.16   | 1.30.39   |
|                 | 6                              | 24.29.42   | 1.31. 7  |                 | 6                              | 28.46.55   | 1.30.32   |
|                 | 9                              | 26. 0.49   | 1.30.59  |                 | 9                              | 30.17.27   | 1.30.25   |
|                 | 12                             | 27.31.48   | 1.30.51  |                 | 12                             | 31.47.52   | 1.30.19   |
|                 | 15                             | 29. 2.39   | 1.30.43  |                 | 15                             | 33.18.11   | 1.30.13   |
|                 | 18                             | 30.33.22   | 1.30.35  |                 | 18                             | 34.48.24   | 1.30. 7   |
|                 | 21                             | 32. 3.57   | 1.30.27  |                 | 21                             | 36.18.31   | 1.30. 3   |
|                 | 24                             | 33.34.24   |          |                 | 24                             | 37.48.34   |           |
| Saturne O.      | 25 0                           | 21.27. 6   | 1.31.22  | Belier E.       | 26 0                           | 80. 2.54   | 1.29.32   |
|                 | 3                              | 22.58.28   | 1.31.14  |                 | 3                              | 78.33.22   | 1.29.25   |
|                 | 6                              | 24.29.42   | 1.31. 7  |                 | 6                              | 77. 3.57   | 1.29.17   |
|                 | 9                              | 26. 0.49   | 1.30.59  |                 | 9                              | 75.34.40   | 1.29.10   |
|                 | 12                             | 27.31.48   | 1.30.51  |                 | 12                             | 74. 5.30   |           |

JUIN 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| ♈ Bélier E.     | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 74° 5' 30" | 1° 29' 4" | ♈ Bélier E.     | 27 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 62° 15' 28" | 1° 28' 25" |
|                 | 15                              | 72.36.26   | 1.28.58   |                 | 15                              | 60.47.3     | 1.28.23    |
|                 | 18                              | 71.7.28    | 1.28.52   |                 | 18                              | 59.18.40    | 1.28.20    |
|                 | 21                              | 69.38.36   | 1.28.46   |                 | 21                              | 57.50.20    | 1.28.18    |
|                 | 24                              | 68.9.50    |           |                 | 24                              | 56.22.2     |            |
| ♋ Antares O.    | 27 0                            | 79.49.14   | 1.29.3    | ♌ Soleil E.     | 27 12                           | 122.43.40   | 1.21.40    |
|                 | 3                               | 81.18.17   | 1.28.59   |                 | 15                              | 121.22.0    | 1.21.38    |
|                 | 6                               | 82.47.16   | 1.28.56   |                 | 18                              | 120.0.22    | 1.21.37    |
|                 | 9                               | 84.16.12   | 1.28.52   |                 | 21                              | 118.38.45   | 1.21.36    |
|                 | 12                              | 85.45.4    | 1.28.50   |                 | 24                              | 117.17.9    |            |
|                 | 15                              | 87.13.54   | 1.28.48   | ♍ Saturne O.    | 28 0                            | 57.29.12    | 1.29.15    |
|                 | 18                              | 88.42.42   | 1.28.46   |                 | 3                               | 58.58.27    | 1.29.15    |
| 21              | 90.11.28                        | 1.28.44    | 6         |                 | 60.27.42                        | 1.29.16     |            |
| 24              | 91.40.12                        |            | 9         |                 | 61.56.58                        | 1.29.18     |            |
|                 |                                 |            | 12        |                 | 63.26.16                        | 1.29.18     |            |
|                 |                                 |            | 15        |                 | 64.55.34                        | 1.29.20     |            |
|                 |                                 |            | 18        |                 | 66.24.54                        | 1.29.22     |            |
| ♎ Saturne O.    | 27 0                            | 45.34.6    | 1.29.34   | ♏ Jupiter O.    | 28 0                            | 49.46.52    | 1.29.39    |
|                 | 3                               | 47.3.40    | 1.29.30   |                 | 3                               | 51.16.31    | 1.29.39    |
|                 | 6                               | 48.33.10   | 1.29.26   |                 | 6                               | 52.46.10    | 1.29.40    |
|                 | 9                               | 50.2.36    | 1.29.24   |                 | 9                               | 54.15.50    | 1.29.42    |
|                 | 12                              | 51.32.0    | 1.29.21   |                 | 12                              | 55.45.32    | 1.29.43    |
|                 | 15                              | 53.1.21    | 1.29.19   |                 | 15                              | 57.15.15    | 1.29.45    |
|                 | 18                              | 54.30.40   | 1.29.17   |                 | 18                              | 58.45.0     | 1.29.47    |
| 21              | 55.59.57                        | 1.29.15    | 21        | 60.14.47        | 1.29.49                         |             |            |
| 24              | 57.29.12                        |            | 24        | 61.44.36        |                                 |             |            |
| ♏ Jupiter O.    | 27 0                            | 37.48.34   | 1.29.58   | ♐ Bélier E.     | 28 0                            | 56.22.2     | 1.28.16    |
|                 | 3                               | 39.18.32   | 1.29.54   |                 | 3                               | 54.53.46    | 1.28.15    |
|                 | 6                               | 40.48.26   | 1.29.50   |                 | 6                               | 53.25.31    | 1.28.14    |
|                 | 9                               | 42.18.16   | 1.29.48   |                 | 9                               | 51.57.17    | 1.28.15    |
|                 | 12                              | 43.48.4    | 1.29.45   |                 | 12                              | 50.29.2     | 1.28.14    |
|                 | 15                              | 45.17.49   | 1.29.43   |                 | 15                              | 49.0.48     | 1.28.15    |
|                 | 18                              | 46.47.32   | 1.29.41   |                 | 18                              | 47.32.33    | 1.28.16    |
| 21              | 48.17.13                        | 1.29.39    | 21        | 46.4.17         | 1.28.17                         |             |            |
| 24              | 49.46.52                        |            | 24        | 44.36.0         |                                 |             |            |
| ♑ Bélier E.     | 27 0                            | 68.9.50    | 1.28.42   |                 |                                 |             |            |
|                 | 3                               | 66.41.8    | 1.28.38   |                 |                                 |             |            |
|                 | 6                               | 65.12.30   | 1.28.33   |                 |                                 |             |            |
|                 | 9                               | 63.43.57   | 1.28.29   |                 |                                 |             |            |
|                 | 12                              | 62.15.28   |           |                 |                                 |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

JUN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris.          |                    | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|--------------------------|--------------------|------------|------------|
| Soleil E.       | 28 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 117° 17' 9" | 1° 21' 35" | Soleil E.<br>α Bélier E. | 29' 0 <sup>h</sup> | 44° 36' 0" | 1° 28' 18" |
|                 | 3                              | 115.55.34   | 1.21.35    |                          | 3                  | 43. 7.42   | 1.28.20    |
|                 | 6                              | 114.33.59   | 1.21.36    |                          | 6                  | 41.39.22   | 1.28.23    |
|                 | 9                              | 113.12.23   | 1.21.37    |                          | 9                  | 40.10.59   | 1.28.25    |
|                 | 12                             | 111.50.46   | 1.21.38    |                          | 12                 | 38.42.34   | 1.28.27    |
|                 | 15                             | 110.29. 8   | 1.21.40    |                          | 15                 | 37.14. 7   | 1.28.30    |
|                 | 18                             | 109. 7.28   | 1.21.43    |                          | 18                 | 35.45.37   | 1.28.33    |
|                 | 24                             | 106.23.59   | 1.21.46    |                          | 24                 | 32.48.26   | 1.28.38    |
| Saturne O.      | 29 0                           | 69.23.42    | 1.29.29    | Soleil E.                | 29 0               | 106.23.59  | 1.21.49    |
|                 | 3                              | 70.53.11    | 1.29.33    |                          | 3                  | 105. 2.10  | 1.21.54    |
|                 | 6                              | 72.22.44    | 1.29.38    |                          | 6                  | 103.40.16  | 1.21.58    |
|                 | 9                              | 73.52.22    | 1.29.44    |                          | 9                  | 102.18.18  | 1.22. 4    |
|                 | 12                             | 75.22. 6    | 1.29.50    |                          | 12                 | 100.56.14  | 1.22.10    |
|                 | 15                             | 76.51.56    | 1.29.56    |                          | 15                 | 99.34. 4   | 1.22.17    |
|                 | 18                             | 78.21.52    | 1.30. 3    |                          | 18                 | 98.11.47   | 1.22.23    |
|                 | 24                             | 81.22. 6    | 1.30.11    |                          | 24                 | 95.26.53   | 1.22.31    |
| Jupiter O.      | 29 0                           | 61.44.36    | 1.29.53    | Saturne O.               | 30 0               | 81.22. 6   | 1.30.20    |
|                 | 3                              | 63.14.29    | 1.29.58    |                          | 3                  | 82.52.26   | 1.30.29    |
|                 | 6                              | 64.44.27    | 1.30. 3    |                          | 6                  | 84.22.55   | 1.30.38    |
|                 | 9                              | 66.14.50    | 1.30. 8    |                          | 9                  | 85.53.33   | 1.30.47    |
|                 | 12                             | 67.44.38    | 1.30.14    |                          | 12                 | 87.24.20   | 1.30.58    |
|                 | 15                             | 69.14.52    | 1.30.21    |                          | 15                 | 88.55.18   | 1.31. 9    |
|                 | 18                             | 70.45.13    | 1.30.28    |                          | 18                 | 90.26.27   | 1.31.21    |
|                 | 24                             | 73.46.16    | 1.30.35    |                          | 24                 | 93.29.22   | 1.31.34    |
| α Aigle O.      | 29 0                           | 54.18.55    | 1.12.25    | Jupiter O.               | 30 0               | 73.46.16   | 1.30.44    |
|                 | 3                              | 55.31.20    | 1.13. 0    |                          | 3                  | 75.17. 0   | 1.30.53    |
|                 | 6                              | 56.44.20    | 1.13.34    |                          | 6                  | 76.47.53   | 1.31. 2    |
|                 | 9                              | 57.57.54    | 1.14. 6    |                          | 9                  | 78.18.55   | 1.31.11    |
|                 | 12                             | 59.12. 0    | 1.14.35    |                          | 12                 | 79.50. 6   | 1.31.22    |
|                 | 15                             | 60.26.35    | 1.15. 5    |                          | 15                 | 81.21.28   | 1.31.34    |
|                 | 18                             | 61.41.40    | 1.15.33    |                          | 18                 | 82.53. 2   | 1.31.46    |
|                 | 24                             | 64.13.13    | 1.16. 0    |                          | 24                 | 85.56.46   | 1.31.58    |



## DISTANCES LUNAIRES.

JUN 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| α Aigle O.      | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 64° 13' 13" | 1° 16' 25" | Soleil E.       | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 95° 26' 53" | 1° 22' 40" |
|                 | 3                              | 65.29.38    | 1.16.51    |                 | 3                              | 94. 4.13    | 1.22.49    |
|                 | 6                              | 66.46.29    | 1.17.15    |                 | 6                              | 92.41.24    | 1.22.59    |
|                 | 9                              | 68. 3.44    | 1.17.39    |                 | 9                              | 91.18.25    | 1.23. 7    |
|                 | 12                             | 69.21.23    | 1.18. 1    |                 | 12                             | 89.55.18    | 1.23.18    |
|                 | 15                             | 70.39.24    | 1.18.24    |                 | 15                             | 88.32. 0    | 1.23.30    |
|                 | 18                             | 71.57.48    | 1.18.46    |                 | 18                             | 87. 8.30    | 1.23.42    |
|                 | 21                             | 73.16.34    | 1.19. 8    |                 | 21                             | 85.44.48    | 1.23.54    |
|                 | 24                             | 74.35.42    |            |                 | 24                             | 84.20.54    |            |

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |         |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| Saturne O.      | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 93° 29' 22" | 1° 31' 47" | Fomalhaut O.    | 1 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 55° 4' 30" | 1° 19' 50" |         |
|                 | 3                             | 95. 1. 9    | 1.32. 0    |                 | 15                             | 56.24.20   | 1.20.27    |         |
|                 | 6                             | 96.33. 9    | 1.32.14    |                 | 18                             | 57.44.47   | 1.21. 2    |         |
|                 | 9                             | 98. 5.23    | 1.32.29    |                 | 21                             | 59. 5.49   | 1.21.37    |         |
|                 | 12                            | 99.37.52    | 1.32.44    |                 | 24                             | 60.27.26   |            |         |
|                 | Jupiter O.                    | 15          | 101.10.36  | 1.32.59         | Soleil E.                      | 1 0        | 84.20.54   | 1.24. 6 |
|                 |                               | 18          | 102.43.35  | 1.33.16         |                                | 3          | 82.56.48   | 1.24.21 |
|                 |                               | 21          | 104.16.51  | 1.33.33         |                                | 6          | 81.32.27   | 1.24.34 |
|                 |                               | 24          | 105.50.24  |                 |                                | 9          | 80. 7.53   | 1.24.50 |
| α Aigle O.      |                               | 1 0         | 85.56.46   | 1.32.11         |                                | 12         | 78.43. 3   | 1.25. 5 |
|                 |                               | 3           | 87.28.57   | 1.32.24         |                                | 15         | 77.17.58   | 1.25.21 |
|                 |                               | 6           | 89. 1.21   | 1.32.39         |                                | 18         | 75.52.37   | 1.25.37 |
|                 |                               | 9           | 90.34. 0   | 1.32.54         |                                | 21         | 74.27. 0   | 1.25.53 |
|                 |                               | 12          | 92. 6.54   | 1.33. 9         |                                | 24         | 73. 1. 7   |         |
|                 | Saturne O.                    | 15          | 93.40. 3   | 1.33.24         | 2 0                            | 105.50.24  | 1.33.50    |         |
|                 |                               | 18          | 95.13.27   | 1.33.41         | 3                              | 107.24.14  | 1.34. 8    |         |
|                 |                               | 21          | 96.47. 8   | 1.33.58         | 6                              | 108.58.22  | 1.34.26    |         |
|                 |                               | 24          | 98.21. 6   |                 | 9                              | 110.32.48  | 1.34.46    |         |
| α Aigle O.      |                               | 1 0         | 74.35.42   | 1.19.28         | 12                             | 112. 7.34  | 1.35. 5    |         |
|                 |                               | 3           | 75.55.10   | 1.19.49         | 15                             | 113.42.39  | 1.35.25    |         |
|                 |                               | 6           | 77.14.59   | 1.20. 9         | 18                             | 115.18. 4  | 1.35.44    |         |
|                 |                               | 9           | 78.35. 8   | 1.20.28         | 21                             | 116.53.48  | 1.36. 4    |         |
|                 |                               | 12          | 79.55.36   |                 | 24                             | 118.29.52  |            |         |

DISTANCES LUNAIRES.

217

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Jupiter O.      | 2 <sup>i</sup> 0 <sup>h</sup> | 98° 21' 6" | 1° 34' 16" | Fomalhaut O.    | 3 <sup>i</sup> 12 <sup>b</sup> | 77° 28' 13" | 1° 28' 13" |
|                 | 3                             | 99.55.22   | 1.34.34    |                 | 15                             | 78.56.26    | 1.28.38    |
|                 | 6                             | 101.29.56  | 1.34.52    |                 | 18                             | 80.25.4     | 1.29.3     |
|                 | 9                             | 103.4.48   | 1.35.10    |                 | 21                             | 81.54.7     | 1.29.29    |
|                 | 12                            | 104.39.58  | 1.35.30    |                 | 24                             | 83.23.36    |            |
|                 | 15                            | 106.15.28  | 1.35.50    |                 |                                |             |            |
|                 | 18                            | 107.51.18  | 1.36.11    |                 |                                |             |            |
|                 | 21                            | 109.27.29  | 1.36.31    |                 |                                |             |            |
| Fomalhaut O.    | 2 0                           | 60.27.26   | 1.22.12    | α Pégase O.     | 3 0                            | 49.20.41    | 1.30.25    |
|                 | 3                             | 61.49.38   | 1.22.45    |                 | 3                              | 50.51.6     | 1.31.0     |
|                 | 6                             | 63.12.23   | 1.23.18    |                 | 6                              | 52.22.6     | 1.31.33    |
|                 | 9                             | 64.35.41   | 1.23.50    |                 | 9                              | 53.53.39    | 1.32.8     |
|                 | 12                            | 65.59.31   | 1.24.21    |                 | 12                             | 55.25.47    | 1.32.39    |
|                 | 15                            | 67.23.52   | 1.24.53    |                 | 15                             | 56.58.26    | 1.33.12    |
|                 | 18                            | 68.48.45   | 1.25.23    |                 | 18                             | 58.31.38    | 1.33.42    |
|                 | 21                            | 70.14.8    | 1.25.52    |                 | 21                             | 60.5.20     | 1.34.13    |
| Soleil E.       | 2 0                           | 73.1.7     | 1.26.12    | Soleil E.       | 3 0                            | 61.22.51    | 1.28.47    |
|                 | 3                             | 71.34.55   | 1.26.28    |                 | 3                              | 59.54.4     | 1.29.8     |
|                 | 6                             | 70.8.27    | 1.26.47    |                 | 6                              | 58.24.56    | 1.29.29    |
|                 | 9                             | 68.41.40   | 1.27.7     |                 | 9                              | 56.55.27    | 1.29.53    |
|                 | 12                            | 67.14.33   | 1.27.25    |                 | 12                             | 55.25.34    | 1.30.15    |
|                 | 15                            | 65.47.8    | 1.27.45    |                 | 15                             | 53.55.19    | 1.30.37    |
|                 | 18                            | 64.19.23   | 1.28.5     |                 | 18                             | 52.24.42    | 1.30.59    |
|                 | 21                            | 62.51.18   | 1.28.27    |                 | 21                             | 50.53.43    | 1.31.24    |
| Jupiter O.      | 3 0                           | 111.4.0    | 1.36.52    | Fomalhaut O.    | 4 0                            | 83.23.36    | 1.29.52    |
|                 | 3                             | 112.40.52  | 1.37.13    |                 | 3                              | 84.53.28    | 1.30.16    |
|                 | 6                             | 114.18.5   | 1.37.35    |                 | 6                              | 86.23.44    | 1.30.39    |
|                 | 9                             | 115.55.40  | 1.37.56    |                 | 9                              | 87.54.23    | 1.31.3     |
|                 | 12                            | 117.33.36  |            |                 | 12                             | 89.25.26    | 1.31.25    |
|                 |                               |            |            |                 | 15                             | 90.56.51    | 1.31.49    |
|                 |                               |            |            |                 | 18                             | 92.28.40    | 1.32.11    |
|                 |                               |            |            |                 | 21                             | 94.0.51     | 1.32.33    |
| Fomalhaut O.    | 3 0                           | 71.40.0    | 1.26.21    | α Pégase O.     | 4 0                            | 61.39.33    | 1.34.43    |
|                 | 3                             | 73.6.21    | 1.26.50    |                 | 3                              | 63.14.16    | 1.35.13    |
|                 | 6                             | 74.33.11   | 1.27.17    |                 | 6                              | 64.49.29    | 1.35.42    |
|                 | 9                             | 76.0.28    | 1.27.45    |                 | 9                              | 66.25.11    | 1.36.10    |
|                 | 12                            | 77.28.13   |            |                 | 12                             | 68.1.21     |            |
|                 |                               |            |            |                 |                                |             |            |

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| α Pégaſe O.     | 4 <sup>i</sup> 12 <sup>b</sup> | 68° 1' 21" | 1° 36' 39" | Antarès E.      | 11 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 94° 30' 10" | 1° 50' 18" |
|                 | 15                             | 69.38. 0   | 1.37. 8    |                 | 3                              | 92.39.52    | 1.50. 8    |
|                 | 18                             | 71.15. 8   | 1.37.34    |                 | 6                              | 90.49.44    | 1.49.58    |
|                 | 21                             | 72.52.42   | 1.38. 2    |                 | 9                              | 88.59.46    | 1.49.48    |
|                 | 24                             | 74.30.44   |            |                 | 12                             | 87. 9.58    | 1.49.36    |
| Soleil E.       | 4 0                            | 49.22.19   | 1.31.47    | Saturne E.      | 11 12                          | 120.21.42   | 1.50. 6    |
|                 | 3                              | 47.50.32   | 1.32.10    |                 | 15                             | 118.31.36   | 1.49.55    |
|                 | 6                              | 46.18.22   | 1.32.34    |                 | 18                             | 116.41.41   | 1.49.43    |
|                 | 9                              | 44.45.48   | 1.32.58    |                 | 21                             | 114.51.58   | 1.49.30    |
|                 | 12                             | 43.12.50   | 1.33.22    |                 | 24                             | 113. 2.28   |            |
|                 | 15                             | 41.39.28   | 1.33.46    |                 |                                |             |            |
|                 | 18                             | 40. 5.42   | 1.34.10    |                 |                                |             |            |
|                 | 21                             | 38.31.32   | 1.34.34    |                 |                                |             |            |
| 24              | 36.56.58                       |            |            |                 |                                |             |            |
| α Pégaſe O.     | 5 0                            | 74.30.44   | 1.38.27    | Soleil O.       | 12 0                           | 57.51.43    | 1.41.40    |
|                 | 3                              | 76. 9.11   | 1.38.54    |                 | 3                              | 59.33.23    | 1.41.26    |
|                 | 6                              | 77.48. 5   | 1.39.20    |                 | 6                              | 61.14.49    | 1.41.12    |
|                 | 9                              | 79.27.25   | 1.39.48    |                 | 9                              | 62.56. 1    | 1.40.58    |
|                 | 12                             | 81. 7.15   |            |                 | 12                             | 64.36.59    | 1.40.42    |
| Soleil E.       | 5 0                            | 36.56.58   | 1.34.58    | Vénus O.        | 12 0                           | 25.39.12    | 1.38.27    |
|                 | 3                              | 35.22. 0   | 1.35.21    |                 | 3                              | 27.17.39    | 1.38.21    |
|                 | 6                              | 33.46.39   | 1.35.46    |                 | 6                              | 28.56. 0    | 1.38.14    |
|                 | 9                              | 32.10.53   | 1.36.10    |                 | 9                              | 30.34.14    | 1.38. 6    |
|                 | 12                             | 30.34.43   |            |                 | 12                             | 32.12.20    | 1.37.56    |
| Soleil O.       | 10 12                          | 37.17. 7   | 1.43.41    | Régulus O.      | 12 12                          | 27.28.23    | 1.46.53    |
|                 | 15                             | 39. 0.48   | 1.43.35    |                 | 15                             | 29.15.16    | 1.46.44    |
|                 | 18                             | 40.44.23   | 1.43.28    |                 | 18                             | 31. 2. 0    | 1.46.33    |
|                 | 21                             | 42.27.51   | 1.43.20    |                 | 21                             | 32.48.33    | 1.46.22    |
|                 | 24                             | 44.11.11   |            |                 | 24                             | 34.34.55    |            |
| Soleil O.       | 11 0                           | 44.11.11   | 1.43.11    |                 |                                |             |            |
|                 | 3                              | 45.54.22   | 1.43. 1    |                 |                                |             |            |
|                 | 6                              | 47.37.23   | 1.42.52    |                 |                                |             |            |
|                 | 9                              | 49.20.15   | 1.42.41    |                 |                                |             |            |
|                 | 12                             | 51. 2.56   | 1.42.29    |                 |                                |             |            |
|                 | 15                             | 52.45.25   | 1.42.18    |                 |                                |             |            |
|                 | 18                             | 54.27.43   | 1.42. 6    |                 |                                |             |            |
|                 | 21                             | 56. 9.49   | 1.41.54    |                 |                                |             |            |
| 24              | 57.51.43                       |            |            |                 |                                |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

219

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Antars E.       | 12 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 79°52'45"  | 1°48'47" | Vénus O.        | 13 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 38°43' 0"  | 1°37' 10" |
|                 | 3                              | 78. 3.58   | 1.48.33  |                 | 3                              | 40.20.10   | 1.36.57   |
|                 | 6                              | 76.15.25   | 1.48.19  |                 | 6                              | 41.57. 7   | 1.36.43   |
|                 | 9                              | 74.27. 6   | 1.48. 4  |                 | 9                              | 43.33.50   | 1.36.28   |
|                 | 12                             | 72.39. 2   | 1.47.49  |                 | 12                             | 45.10.18   | 1.36.14   |
|                 | 15                             | 70.51.13   | 1.47.34  |                 | 15                             | 46.46.32   | 1.35.59   |
|                 | 18                             | 69. 3.39   | 1.47.19  |                 | 18                             | 48.22.31   | 1.35.44   |
|                 | 24                             | 65.29.17   | 1.47. 3  |                 | 24                             | 51.33.44   | 1.35.29   |
| Saturne E.      | 12 0                           | 113. 2.28  | 1.49.17  | Régulus O.      | 13 0                           | 34.34.55   | 1.46.10   |
|                 | 3                              | 111.13.11  | 1.49. 4  |                 | 3                              | 36.21. 5   | 1.45.57   |
|                 | 6                              | 109.24. 7  | 1.48.50  |                 | 6                              | 38. 7. 2   | 1.45.44   |
|                 | 9                              | 107.35.17  | 1.48.35  |                 | 9                              | 39.52.46   | 1.45.30   |
|                 | 12                             | 105.46.42  | 1.48.20  |                 | 12                             | 41.38.16   | 1.45.15   |
|                 | 15                             | 103.58.22  | 1.48. 5  |                 | 15                             | 43.23.31   | 1.45. 1   |
|                 | 18                             | 102.10.17  | 1.47.50  |                 | 18                             | 45. 8.32   | 1.44.45   |
|                 | 24                             | 98.34.52   | 1.47.35  |                 | 24                             | 48.37.48   | 1.44.31   |
| Jupiter E.      | 12 0                           | 119.59.42  | 1.49.45  | Antars E.       | 13 0                           | 65.29.17   | 1.46.47   |
|                 | 3                              | 118. 9.57  | 1.49.31  |                 | 3                              | 63.42.30   | 1.46.31   |
|                 | 6                              | 116.20.26  | 1.49.17  |                 | 6                              | 61.55.59   | 1.46.15   |
|                 | 9                              | 114.31. 9  | 1.49. 3  |                 | 9                              | 60. 9.44   | 1.45.59   |
|                 | 12                             | 112.42. 6  | 1.48.48  |                 | 12                             | 58.23.45   | 1.45.42   |
|                 | 15                             | 110.53.18  | 1.48.33  |                 | 15                             | 56.38. 3   | 1.45.26   |
|                 | 18                             | 109. 4.45  | 1.48.17  |                 | 18                             | 54.52.37   | 1.45. 9   |
|                 | 24                             | 105.28.26  | 1.48. 2  |                 | 24                             | 51.22.36   | 1.44.52   |
| Soleil O.       | 13 0                           | 71.18.18   | 1.39.41  | Saturne E.      | 13 0                           | 98.34.52   | 1.47.19   |
|                 | 3                              | 72.57.59   | 1.39.25  |                 | 3                              | 96.47.33   | 1.47. 3   |
|                 | 6                              | 74.37.24   | 1.39. 9  |                 | 6                              | 95. 0.30   | 1.46.47   |
|                 | 9                              | 76.16.33   | 1.38.52  |                 | 9                              | 93.13.43   | 1.46.29   |
|                 | 12                             | 77.55.25   | 1.38.36  |                 | 12                             | 91.27.14   | 1.46.13   |
|                 | 15                             | 79.34. 1   | 1.38.19  |                 | 15                             | 89.41. 1   | 1.45.57   |
|                 | 18                             | 81.12.20   | 1.38. 2  |                 | 18                             | 87.55. 4   | 1.45.40   |
|                 | 24                             | 84.28. 9   | 1.37.47  |                 | 24                             | 84.24. 2   | 1.45.22   |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.   | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Jupiter E.      | 13 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 105° 28' 26" | 1° 47' 46" | Antares E.      | 14 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 51° 22' 36" | 1° 44' 35" |
|                 | 3                              | 103.40.40.   | 1.47.30    |                 | 3                              | 49.38. 1    | 1.44.18    |
|                 | 6                              | 101.53.10    | 1.47.14    |                 | 6                              | 47.53.43    | 1.44. 2    |
|                 | 9                              | 100. 5.56    | 1.46.58    |                 | 9                              | 46. 9.41    | 1.43.45    |
|                 | 12                             | 98.18.58     | 1.46.41    |                 | 12                             | 44.25.56    | 1.43.28    |
|                 | 15                             | 96.32.17     | 1.46.24    |                 | 15                             | 42.42.28    | 1.43.11    |
|                 | 18                             | 94.45.53     | 1.46. 8    |                 | 18                             | 40.59.17    | 1.42.54    |
|                 | 21                             | 92.59.45     | 1.45.51    |                 | 21                             | 39.16.23    | 1.42.39    |
| 24              | 91.13.54                       |              | 24         | 37.33.44        |                                |             |            |
| Soleil O.       | 14 0                           | 84.28. 9     | 1.37.29    | Saturne E.      | 14 0                           | 84.24. 2    | 1.45. 6    |
|                 | 3                              | 86. 5.38     | 1.37.12    |                 | 3                              | 82.38.56    | 1.44.50    |
|                 | 6                              | 87.42.50     | 1.36.56    |                 | 6                              | 80.54. 6    | 1.44.33    |
|                 | 9                              | 89.19.46     | 1.36.39    |                 | 9                              | 79. 9.33    | 1.44.17    |
|                 | 12                             | 90.56.25     | 1.36.22    |                 | 12                             | 77.25.16    | 1.44. 6    |
|                 | 15                             | 92.32.47     | 1.36. 6    |                 | 15                             | 75.41.16    | 1.43.43    |
|                 | 18                             | 94. 8.53     | 1.35.49    |                 | 18                             | 73.57.33    | 1.43.27    |
|                 | 21                             | 95.44.42     | 1.35.33    |                 | 21                             | 72.14. 6    | 1.43.10    |
| 24              | 97.20.15                       |              | 24         | 70.30.56        |                                |             |            |
| Vénus O.        | 14 0                           | 51.33.44     | 1.35.13    | Jupiter E.      | 14 0                           | 91.13.54    | 1.45.34    |
|                 | 3                              | 53. 8.57     | 1.34.57    |                 | 3                              | 89.28.20    | 1.45.17    |
|                 | 6                              | 54.45.54     | 1.34.42    |                 | 6                              | 87.43. 3    | 1.45. 1    |
|                 | 9                              | 56.18.36     | 1.34.26    |                 | 9                              | 85.58. 2    | 1.44.44    |
|                 | 12                             | 57.53. 2     | 1.34.10    |                 | 12                             | 84.13.18    | 1.44.28    |
|                 | 15                             | 59.27.12     | 1.33.54    |                 | 15                             | 82.28.50    | 1.44.11    |
|                 | 18                             | 61. 1. 6     | 1.33.38    |                 | 18                             | 80.44.39    | 1.43.54    |
|                 | 21                             | 62.34.44     | 1.33.22    |                 | 21                             | 79. 0.45    | 1.43.37    |
| 24              | 64. 8. 6                       |              | 24         | 77.17. 8        |                                |             |            |
| Régulus O.      | 14 0                           | 48.37.48     | 1.44.15    | Soleil O.       | 15 0                           | 97.20.15    | 1.35.16    |
|                 | 3                              | 50.22. 3     | 1.43.59    |                 | 3                              | 98.55.31    | 1.35. 0    |
|                 | 6                              | 52. 6. 2     | 1.43.44    |                 | 6                              | 100.30.31   | 1.34.44    |
|                 | 9                              | 53.49.46     | 1.43.27    |                 | 9                              | 102. 5.15   | 1.34.27    |
|                 | 12                             | 55.33.13     | 1.43.12    |                 | 12                             | 103.39.42   | 1.34.12    |
|                 | 15                             | 57.16.25     | 1.42.56    |                 | 15                             | 105.13.54   | 1.33.56    |
|                 | 18                             | 58.59.21     | 1.42.40    |                 | 18                             | 106.47.50   | 1.33.41    |
|                 | 21                             | 60.42. 1     | 1.42.24    |                 | 21                             | 108.21.31   | 1.33.25    |
| 24              | 62.24.25                       |              | 24         | 109.54.56       |                                |             |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

221

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                 |                 | Distances.  | Dif.     |            |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|----------|------------|
| Vénus O.        | 15 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 64° 8' 6"  |           | Jupiter E.      | 15 <sup>j</sup> | 12 <sup>h</sup> | 70° 25' 22" |          |            |
|                 |                 | 3              | 65.41.12   | 1° 33' 6" |                 |                 | 15              |             | 68.43. 5 | 1° 42' 17" |
|                 |                 | 6              | 67.14. 2   | 1.32.50   |                 |                 | 18              |             | 67. 1. 4 | 1.42. 1    |
|                 |                 | 9              | 68.46.37   | 1.32.35   |                 |                 | 21              |             | 65.19.19 | 1.41.45    |
|                 |                 | 12             | 70.18.56   | 1.32.19   |                 |                 | 24              |             | 63.37.50 | 1.41.29    |
|                 |                 | 15             | 71.51. 0   | 1.32. 4   |                 | Soleil O.       |                 |             |          |            |
|                 |                 | 18             | 73.22.49   | 1.31.49   |                 |                 |                 |             |          |            |
|                 |                 | 21             | 74.54.23   | 1.31.34   |                 |                 |                 |             |          |            |
|                 | 24              | 76.25.40       | 1.31.17    |           |                 |                 |                 |             |          |            |
| Régulus O.      | 15              | 0              | 62.24.25   | 1.42. 9   | 16              | 0               | 109.54.56       | 1.33.10     |          |            |
|                 |                 | 3              | 64. 6.34   | 1.41.52   |                 | 3               | 111.28. 6       | 1.32.56     |          |            |
|                 |                 | 6              | 65.48.26   | 1.41.36   |                 | 6               | 113. 1. 2       | 1.32.40     |          |            |
|                 |                 | 9              | 67.30. 2   | 1.41.22   |                 | 9               | 114.33.42       | 1.32.23     |          |            |
|                 |                 | 12             | 69.11.24   | 1.41. 5   |                 | 12              | 116. 6. 5       | 1.32.10     |          |            |
|                 |                 | 15             | 70.52.29   | 1.40.51   |                 | 15              | 117.38.15       | 1.31.56     |          |            |
|                 |                 | 18             | 72.33.20   | 1.40.35   |                 | 18              | 119.10.11       | 1.31.41     |          |            |
|                 |                 | 21             | 74.13.55   | 1.40.20   |                 | 21              | 120.41.52       | 1.31.27     |          |            |
| Antars E.       | 15              | 0              | 37.33.44   | 1.42.22   | Vénus O.        | 16              | 0               | 76.25.40    | 1.31. 2  |            |
|                 |                 | 3              | 35.51.22   | 1.42. 5   |                 |                 | 3               | 77.56.42    | 1.30.47  |            |
|                 |                 | 6              | 34. 9.17   | 1.41.48   |                 |                 | 6               | 79.27.29    | 1.30.33  |            |
|                 |                 | 9              | 32.27.29   | 1.41.33   |                 |                 | 9               | 80.58. 2    | 1.30.18  |            |
|                 |                 | 12             | 30.45.56   |           |                 |                 | 12              | 82.28.20    | 1.30. 3  |            |
| Saturne E.      | 15              | 0              | 70.30.56   | 1.42.53   | Régulus O.      | 16              | 0               | 75.54.15    | 1.40. 4  |            |
|                 |                 | 3              | 68.48. 3   | 1.42.37   |                 |                 | 3               | 77.34.19    | 1.39.50  |            |
|                 |                 | 6              | 67. 5.26   | 1.42.20   |                 |                 | 6               | 79.14. 9    | 1.39.35  |            |
|                 |                 | 9              | 65.23. 6   | 1.42. 4   |                 |                 | 9               | 80.53.44    | 1.39.20  |            |
|                 |                 | 12             | 63.41. 2   | 1.41.48   |                 |                 | 12              | 82.33. 4    | 1.39. 6  |            |
|                 |                 | 15             | 61.59.14   | 1.41.33   |                 |                 | 15              | 84.12.10    | 1.38 51  |            |
|                 |                 | 18             | 60.17.41   | 1.41.18   |                 |                 | 18              | 85.51. 1    | 1.38.37  |            |
|                 |                 | 21             | 58.36.23   | 1.41. 1   |                 |                 | 21              | 87.29.38    | 1.38.23  |            |
| Jupiter E.      | 15              | 0              | 77.17. 8   | 1.43.21   | α Vierge O.     | 16              | 12              | 28.32.42    | 1.38.39  |            |
|                 |                 | 3              | 75.33.47   | 1.43. 5   |                 |                 | 15              | 30.11.21    | 1.38.27  |            |
|                 |                 | 6              | 73.50.42   | 1.42.48   |                 |                 | 18              | 31.49.48    | 1.38.16  |            |
|                 |                 | 9              | 72. 7.54   | 1.42.32   |                 |                 | 21              | 33.28. 4    | 1.38. 5  |            |
|                 |                 | 12             | 70.25.22   |           |                 |                 | 24              | 35. 6. 9    |          |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUILLET 1848.

| T. m. de Paris. |                                |          | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                 |           | Distances. | Dif.     |
|-----------------|--------------------------------|----------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|-----------|------------|----------|
| Saturne E.      | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> |          | 56°55'22"  |          | Régulus O.      | 17 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 95°39'16" |            |          |
|                 | 3                              |          | 55.14.36   | 1°40'46" |                 | 15                              | 97.16.31  |            | 1°37'15" |
|                 | 6                              |          | 53.34.5    | 1.40.31  |                 | 18                              | 98.53.53  |            | 1.37.2   |
|                 | 9                              |          | 51.53.49   | 1.40.16  |                 | 21                              | 100.30.23 |            | 1.36.50  |
|                 | 12                             |          | 50.13.48   | 1.40.1   |                 | 24                              | 102.7.0   |            | 1.36.37  |
|                 | 15                             |          | 48.34.2    | 1.39.46  |                 |                                 |           |            |          |
|                 | 18                             |          | 46.54.31   | 1.39.31  |                 |                                 |           |            |          |
|                 | 21                             |          | 45.15.15   | 1.39.16  |                 |                                 |           |            |          |
|                 | 24                             | 43.36.12 | 1.39.3     |          |                 |                                 |           |            |          |
| Jupiter E.      | 16 0                           |          | 63.37.50   | 1.41.14  | Vénus O.        | 17 0                            | 88.27.6   |            | 1.29.7   |
|                 | 3                              |          | 61.56.36   | 1.40.59  |                 | 3                               | 89.56.13  |            | 1.28.53  |
|                 | 6                              |          | 60.15.37   | 1.40.45  |                 | 6                               | 91.25.6   |            | 1.28.40  |
|                 | 9                              |          | 58.34.52   | 1.40.30  |                 | 9                               | 92.53.46  |            | 1.28.26  |
|                 | 12                             |          | 56.54.22   | 1.40.15  |                 | 12                              | 94.22.12  |            | 1.28.13  |
|                 | 15                             |          | 55.14.7    | 1.40.0   |                 | 15                              | 95.50.25  |            | 1.28.0   |
|                 | 18                             |          | 53.34.7    | 1.39.46  |                 | 18                              | 97.18.25  |            | 1.27.47  |
|                 | 21                             |          | 51.54.21   | 1.39.33  |                 | 21                              | 98.46.12  |            | 1.27.34  |
|                 | 24                             | 50.14.48 |            | 24       | 100.13.46       |                                 |           |            |          |
| α Aigle E.      | 16 0                           |          | 80.23.42   | 1.27.49  | α Vierge O.     | 17 0                            | 35.6.9    |            | 1.37.52  |
|                 | 3                              |          | 78.55.53   | 1.27.28  |                 | 3                               | 36.44.1   |            | 1.37.42  |
|                 | 6                              |          | 77.28.25   | 1.27.5   |                 | 6                               | 38.21.43  |            | 1.37.29  |
|                 | 9                              |          | 76.1.20    | 1.26.42  |                 | 9                               | 39.59.12  |            | 1.37.20  |
|                 | 12                             |          | 74.34.38   | 1.26.18  |                 | 12                              | 41.36.32  |            | 1.37.7   |
|                 | 15                             |          | 73.8.20    | 1.25.53  |                 | 15                              | 43.13.39  |            | 1.36.55  |
|                 | 18                             |          | 71.42.27   | 1.25.26  |                 | 18                              | 44.50.34  |            | 1.36.43  |
|                 | 21                             |          | 70.17.1    | 1.24.58  |                 | 21                              | 46.27.17  |            | 1.36.31  |
|                 | 24                             | 68.52.3  |            | 24       | 48.3.48         |                                 |           |            |          |
| Soleil O.       | 17 0                           |          | 122.13.19  | 1.31.15  | Saturne E.      | 17 0                            | 43.36.12  |            | 1.38.48  |
|                 | 3                              |          | 123.44.34  | 1.31.0   |                 | 3                               | 41.57.24  |            | 1.38.34  |
|                 | 6                              |          | 125.15.34  | 1.30.45  |                 | 6                               | 40.18.50  |            | 1.38.20  |
|                 | 9                              |          | 126.46.19  | 1.30.31  |                 | 9                               | 38.40.30  |            | 1.38.6   |
|                 | 12                             |          | 128.16.50  |          |                 | 12                              | 37.2.24   |            | 1.37.53  |
| Régulus O.      | 17 0                           |          | 89.8.1     | 1.38.9   | Jupiter E.      | 17 0                            | 50.14.48  |            | 1.39.18  |
|                 | 3                              |          | 90.46.10   | 1.37.56  |                 | 3                               | 48.35.30  |            | 1.39.4   |
|                 | 6                              |          | 92.24.6    | 1.37.42  |                 | 6                               | 46.56.26  |            | 1.38.50  |
|                 | 9                              |          | 94.1.48    | 1.37.28  |                 | 9                               | 45.17.36  |            | 1.38.36  |
|                 | 12                             |          | 95.39.16   |          |                 | 12                              | 43.39.0   |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

223

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.   | Diff.       |
|-----------------|---------------------------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------------------|--------------|-------------|
| Jupiter E.      | 17 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 43° 39' 0'' | 1° 38' 24'' | α Vierge O.     | 18 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 54° 27' 57'' | 1° 35' 33'' |
|                 | 15                              | 42. 0.36    | 1.38.11     |                 | 15                              | 56. 3.30     | 1.35.22     |
|                 | 18                              | 40.22.25    | 1.37.58     |                 | 18                              | 57.38.52     | 1.35.11     |
|                 | 21                              | 38.44.27    | 1.37.45     |                 | 21                              | 59.14. 3     | 1.35. 0     |
|                 | 24                              | 37. 6.42    |             |                 | 24                              | 60.49. 3     |             |
| α Aigle E.      | 17 0                            | 68.52. 3    | 1.24.29     | Saturne E.      | 18 0                            | 30.32.14     | 1.36.59     |
|                 | 3                               | 67.27.34    | 1.23.59     |                 | 3                               | 28.55.15     | 1.36.46     |
|                 | 6                               | 66. 3.35    | 1.23.27     |                 | 6                               | 27.18.29     | 1.36.32     |
|                 | 9                               | 64.40. 8    | 1.22.54     |                 | 9                               | 25.41.57     | 1.36.19     |
|                 | 12                              | 63.17.14    | 1.22.20     | 12              | 24. 5.38                        |              |             |
|                 | 15                              | 61.54.54    | 1.21.43     | Jupiter E.      | 18 0                            | 37. 6.42     | 1.37.33     |
|                 | 18                              | 60.33.11    | 1.21. 4     |                 | 3                               | 35.29. 9     | 1.37.21     |
|                 | 21                              | 59.12. 7    | 1.20.23     |                 | 6                               | 33.51.48     | 1.37. 8     |
| 24              | 57.51.44                        |             | 9           |                 | 32.14.40                        | 1.36.56      |             |
| Fomalhaut E.    | 17 0                            | 93. 1.35    | 1.29.27     | Jupiter E.      | 12                              | 30.37.44     | 1.36.44     |
|                 | 3                               | 91.32. 8    | 1.29.17     |                 | 15                              | 29. 1. 0     | 1.36.31     |
|                 | 6                               | 90. 2.51    | 1.29. 4     |                 | 18                              | 27.24.29     | 1.36.19     |
|                 | 9                               | 88.33.47    | 1.28.52     |                 | 21                              | 25.48.10     | 1.36. 8     |
|                 | 12                              | 87. 4.55    | 1.28.38     | 24              | 24.12. 2                        |              |             |
|                 | 15                              | 85.36.17    | 1.28.24     | α Aigle E.      | 18 0                            | 57.51.44     | 1.19.42     |
|                 | 18                              | 84. 7.53    | 1.28. 9     |                 | 3                               | 56.32. 2     | 1.18.56     |
|                 | 21                              | 82.39.44    | 1.27.55     |                 | 6                               | 55.13. 6     | 1.18. 8     |
| 24              | 81.11.49                        |             | 9           |                 | 53.54.58                        | 1.17.17      |             |
| Vénus O.        | 18 0                            | 100.13.46   | 1.27.21     | Fomalhaut E.    | 18 0                            | 81.11.49     | 1.27.37     |
|                 | 3                               | 101.41. 7   | 1.27. 8     |                 | 3                               | 79.44.12     | 1.27.20     |
|                 | 6                               | 103. 8.15   | 1.26.55     |                 | 6                               | 78.16.52     | 1.27. 3     |
|                 | 9                               | 104.35.10   | 1.26.42     |                 | 9                               | 76.49.49     | 1.26.46     |
|                 | 12                              | 106. 1.52   | 1.26.30     | 12              | 75.23. 3                        | 1.26.28      |             |
|                 | 15                              | 107.28.22   | 1.26.18     | 15              | 73.56.35                        | 1.26. 9      |             |
|                 | 18                              | 108.54.40   | 1.26. 7     | 18              | 72.30.26                        | 1.25.56      |             |
|                 | 21                              | 110.20.47   | 1.25.55     | 21              | 71. 4.36                        | 1.25.28      |             |
| 24              | 111.46.42                       |             | 24          | 69.39. 8        |                                 |              |             |
| α Vierge O.     | 18 0                            | 48. 3.48    | 1.36.19     | Vénus O.        | 19 0                            | 111.46.42    | 1.25.43     |
|                 | 3                               | 49.40. 7    | 1.36. 8     |                 | 3                               | 113.12.25    | 1.25.31     |
|                 | 6                               | 51.16.15    | 1.35.57     |                 | 6                               | 114.37.56    | 1.25.20     |
|                 | 9                               | 52.52.12    | 1.35.45     |                 | 9                               | 116. 3.16    | 1.25.10     |
|                 | 12                              | 54.27.57    |             |                 | 12                              | 117.28.26    |             |



## DISTANCES LUNAIRES.

| JUILLET 1842.   |                 |                |           |           |             |                 |                |            |           |       |  |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|-------------|-----------------|----------------|------------|-----------|-------|--|
| T. m. de Paris. |                 | Distances.     |           | Diff.     |             | T. m. de Paris. |                | Distances. |           | Diff. |  |
| α Vierge O.     | 19 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 60°49' 3" | 1°34' 50" | α Pégase E. | 20 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 77°31' 35" | 1°30' 19" |       |  |
|                 |                 | 3              | 62.23.53  | 1.34.38   |             |                 | 3              | 76. 1.16   | 1.30. 6   |       |  |
|                 |                 | 6              | 63.58.31  | 1.34.28   |             |                 | 6              | 74.31.10   | 1.29.53   |       |  |
|                 |                 | 9              | 65.52.50  | 1.34.17   |             |                 | 9              | 73. 1.17   | 1.29.41   |       |  |
|                 |                 | 12             | 67. 7.16  | 1.34. 7   |             |                 | 12             | 71.31.36   | 1.29.28   |       |  |
|                 |                 | 15             | 68.41.23  | 1.33.56   |             |                 | 15             | 70. 2. 8   | 1.29.15   |       |  |
|                 |                 | 18             | 70.15.10  | 1.33.46   |             |                 | 18             | 68.32.53   | 1.29. 0   |       |  |
|                 |                 | 21             | 71.49. 5  | 1.33.36   |             |                 | 21             | 67. 3.53   | 1.28.48   |       |  |
|                 | 24              | 73.22.41       |           |           | 24          | 65.35. 5        |                |            |           |       |  |
| Fomalhaut E.    | 19              | 0              | 60.39. 8  | 1.25. 7   | α Vierge O. | 21              | 0              | 85.45.33   | 1.32. 8   |       |  |
|                 |                 | 3              | 68.14. 1  | 1.24.44   |             |                 | 3              | 87.17.41   | 1.32. 0   |       |  |
|                 |                 | 6              | 66.49.17  | 1.24.21   |             |                 | 6              | 88.49.41   | 1.31.51   |       |  |
|                 |                 | 9              | 65.24.56  | 1.23.56   |             |                 | 9              | 90.21.32   | 1.31.42   |       |  |
|                 |                 | 12             | 64. 1. 0  | 1.23.30   |             |                 | 12             | 91.53.14   |           |       |  |
|                 |                 | 15             | 62.37.30  | 1.23. 3   |             |                 |                |            |           |       |  |
|                 |                 | 18             | 61.14.27  | 1.22.36   |             |                 |                |            |           |       |  |
|                 |                 | 21             | 59.51.51  | 1.22. 6   |             |                 |                |            |           |       |  |
|                 | 24              | 58.29.45       |           |           |             |                 |                |            |           |       |  |
| α Vierge O.     | 20              | 0              | 73.22.41  | 1.33.26   | Antarès O.  | 21              | 0              | 40. 1.23   | 1.32.16   |       |  |
|                 |                 | 3              | 74.56. 7  | 1.33.15   |             |                 | 3              | 41.33.39   | 1.32. 6   |       |  |
|                 |                 | 6              | 76.29.22  | 1.33. 6   |             |                 | 6              | 43. 5.45   | 1.31.58   |       |  |
|                 |                 | 9              | 78. 2.28  | 1.32.56   |             |                 | 9              | 44.37.43   | 1.31.49   |       |  |
|                 |                 | 12             | 79.35.24  | 1.32.47   |             |                 | 12             | 46. 9.32   | 1.31.40   |       |  |
|                 |                 | 15             | 81. 8.11  | 1.32.36   |             |                 | 15             | 47.41.12   | 1.31.31   |       |  |
|                 |                 | 18             | 82.40.47  | 1.32.27   |             |                 | 18             | 49.12.43   | 1.31.23   |       |  |
|                 |                 | 21             | 84.13.14  | 1.32.19   |             |                 | 21             | 50.44. 6   | 1.31.15   |       |  |
|                 | 24              | 85.45.33       |           |           | 24          | 52.15.21        |                |            |           |       |  |
| Antarès O.      | 20              | 0              | 27.37.36  | 1.33.32   | α Pégase E. | 21              | 0              | 65.35. 5   | 1.28.33   |       |  |
|                 |                 | 3              | 29.11. 8  | 1.33.22   |             |                 | 3              | 64. 6.32   | 1.28.18   |       |  |
|                 |                 | 6              | 30.44.30  | 1.33.13   |             |                 | 6              | 62.38.14   | 1.28. 3   |       |  |
|                 |                 | 9              | 32.17.43  | 1.33. 3   |             |                 | 9              | 61.10.11   | 1.27.47   |       |  |
|                 |                 | 12             | 33.50.46  | 1.32.53   |             |                 | 12             | 59.42.24   | 1.27.32   |       |  |
|                 |                 | 15             | 35.23.39  | 1.32.44   |             |                 | 15             | 58.14.52   | 1.27.15   |       |  |
|                 |                 | 18             | 36.56.23  | 1.32.34   |             |                 | 18             | 56.47.37   | 1.26.58   |       |  |
|                 |                 | 21             | 38.28.57  | 1.32.26   |             |                 | 21             | 55.20.39   | 1.26.40   |       |  |
|                 | 24              | 40. 1.23       |           |           | 24          | 53.53.59        |                |            |           |       |  |
| Antarès O.      | 22              | 0              | 52.15.21  | 1.31. 6   |             | 22              | 0              | 52.15.21   | 1.31. 6   |       |  |
|                 |                 | 3              | 53.46.27  | 1.30.58   |             | 3               | 53.46.27       | 1.30.58    |           |       |  |
|                 |                 | 6              | 55.17.25  | 1.30.50   |             | 6               | 55.17.25       | 1.30.50    |           |       |  |
|                 |                 | 9              | 56.48.15  | 1.30.42   |             | 9               | 56.48.15       | 1.30.42    |           |       |  |
|                 |                 | 12             | 58.18.57  |           |             | 12              | 58.18.57       |            |           |       |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

2:

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| Antares G.      | 22 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 58° 18' 57" | 1° 30' 35" | Jupiter O.      | 23 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 31° 09' 38" | 1° 30' 36" |
|                 | 15                              | 59.49.32    | 1.30.28    |                 | 15                              | 33.10.14    | 1.30.30    |
|                 | 18                              | 61.20. 0    | 1.30.20    |                 | 18                              | 34.40.44    | 1.30.24    |
|                 | 21                              | 62.50.20    | 1.30.14    |                 | 21                              | 36.11. 8    | 1.30.18    |
|                 | 24                              | 64.20.34    |            |                 | 24                              | 37.41.26    |            |
| Saturne O.      | 22 12                           | 25.54.46    | 1.30.56    | Antares O.      | 24 0                            | 76.18.27    | 1.29.19    |
|                 | 15                              | 27.25.42    | 1.30.50    |                 | 3                               | 77.47.46    | 1.29.14    |
|                 | 18                              | 28.56.32    | 1.30.43    |                 | 6                               | 79.17. 0    | 1.29. 9    |
|                 | 21                              | 30.27.15    | 1.30.37    |                 | 9                               | 80.46. 9    | 1.29. 5    |
|                 | 24                              | 31.57.52    |            |                 | 12                              | 82.15.14    |            |
| « Pégase E.     | 22 0                            | 53.53.59    | 1.26.19    | Saturne O.      | 24 0                            | 43.59.10    | 1.29.45    |
|                 | 3                               | 52.27.40    | 1.26. 1    |                 | 3                               | 45.28.55    | 1.29.40    |
|                 | 6                               | 51. 1.39    | 1.25.40    |                 | 6                               | 46.58.35    | 1.29.36    |
|                 | 9                               | 49.35.59    | 1.25.27    |                 | 9                               | 48.28.11    | 1.29.31    |
|                 | 12                              | 48.10.32    |            |                 | 12                              | 49.57.42    | 1.29.27    |
| Antares O.      | 23 0                            | 64.20.34    | 1.30. 6    | Jupiter O.      | 24 0                            | 37.41.26    | 1.30.13    |
|                 | 3                               | 65.50.40    | 1.29.59    |                 | 3                               | 39.11.59    | 1.30. 8    |
|                 | 6                               | 67.20.59    | 1.29.53    |                 | 6                               | 40.41.47    | 1.30. 4    |
|                 | 9                               | 68.50.52    | 1.29.47    |                 | 9                               | 42.11.51    | 1.29.59    |
|                 | 12                              | 70.20.19    | 1.29.40    |                 | 12                              | 43.41.50    | 1.29.55    |
|                 | 15                              | 71.49.59    | 1.29.35    |                 | 15                              | 45.11.45    | 1.29.51    |
|                 | 18                              | 73.19.34    | 1.29.29    |                 | 18                              | 46.41.36    | 1.29.48    |
|                 | 21                              | 74.49. 3    | 1.29.24    |                 | 21                              | 48.11.24    | 1.29.44    |
|                 | 24                              | 76.18.27    |            |                 | 24                              | 49.41. 8    |            |
| Saturne O.      | 23 0                            | 31.57.52    | 1.30.31    | « Bélier E.     | 24 0                            | 71.40. 3    | 1.28.58    |
|                 | 3                               | 33.28.23    | 1.30.25    |                 | 3                               | 70.11. 5    | 1.28.53    |
|                 | 6                               | 34.58.48    | 1.30.18    |                 | 6                               | 68.42.12    | 1.28.48    |
|                 | 9                               | 36.29. 6    | 1.30.12    |                 | 9                               | 67.13.24    | 1.28.43    |
|                 | 12                              | 37.59.18    | 1.30. 6    |                 | 12                              | 65.44.41    | 1.28.38    |
|                 | 15                              | 39.29.24    | 1.30. 0    |                 | 15                              | 64.16. 3    | 1.28.35    |
|                 | 18                              | 40.59.24    | 1.29.55    |                 | 18                              | 62.47.28    | 1.28.30    |
|                 | 21                              | 42.29.19    | 1.29.51    |                 | 21                              | 61.18.58    | 1.28.26    |
| 24              | 43.59.10                        |             | 24         | 59.50.32        |                                 |             |            |
| Jupiter O.      | 23 0                            | 25.36.12    | 1.31. 1    |                 |                                 |             |            |
|                 | 3                               | 27. 7.13    | 1.30.55    |                 |                                 |             |            |
|                 | 6                               | 28.38. 8    | 1.30.48    |                 |                                 |             |            |
|                 | 9                               | 30. 8.56    | 1.30.42    |                 |                                 |             |            |
|                 | 12                              | 31.39.38    |            |                 |                                 |             |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |         |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|---------|
| Saturne O.      | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 55°55' 12" | 1°29' 15" | Saturne O.      | 26 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 67°48' 22" | 1°29' 5" |         |
|                 | 3                              | 57.24.27   | 1.29.12   |                 | 3                              | 69.17.27   | 1.29.6   |         |
|                 | 6                              | 58.53.39   | 1.29.10   |                 | 6                              | 70.46.33   | 1.29.7   |         |
|                 | 9                              | 60.22.49   | 1.29.9    |                 | 9                              | 72.15.40   | 1.29.8   |         |
|                 | 12                             | 61.51.58   | 1.29.7    |                 | 12                             | 73.44.48   | 1.29.10  |         |
|                 | 15                             | 63.21.5    | 1.29.6    |                 | 15                             | 75.13.58   | 1.29.12  |         |
|                 | 18                             | 64.50.11   | 1.29.6    |                 | 18                             | 76.43.10   | 1.29.15  |         |
|                 | 21                             | 66.19.17   | 1.29.5    |                 | 21                             | 78.12.25   | 1.29.17  |         |
| 24              | 67.48.22                       |            | 24        | 79.41.42        |                                |            |          |         |
| Jupiter O.      | 25 0                           | 49.41.8    | 1.29.41   | Jupiter O.      | 26 0                           | 61.37.50   | 1.29.31  |         |
|                 | 3                              | 51.10.49   | 1.29.39   |                 | 3                              | 63.7.21    | 1.29.32  |         |
|                 | 6                              | 52.40.28   | 1.29.37   |                 | 6                              | 64.36.53   | 1.29.33  |         |
|                 | 9                              | 54.10.5    | 1.29.35   |                 | 9                              | 66.6.26    | 1.29.34  |         |
|                 | 12                             | 55.39.40   | 1.29.34   |                 | 12                             | 67.36.0    | 1.29.36  |         |
|                 | 15                             | 57.9.14    | 1.29.33   |                 | 15                             | 69.5.36    | 1.29.38  |         |
|                 | 18                             | 58.38.47   | 1.29.32   |                 | 18                             | 70.35.14   | 1.29.41  |         |
|                 | 21                             | 60.8.19    | 1.29.31   |                 | 21                             | 72.4.55    | 1.29.43  |         |
| 24              | 61.37.50                       |            | 24        | 73.34.38        |                                |            |          |         |
| ♌ Bélier E.     | 25 0                           | 59.50.32   | 1.28.23   | ♌ Bélier E.     | 26 0                           | 48.4.51    | 1.28.2   |         |
|                 | 3                              | 58.22.9    | 1.28.19   |                 | 3                              | 46.36.49   | 1.28.2   |         |
|                 | 6                              | 56.53.50   | 1.28.16   |                 | 6                              | 45.8.47    | 1.28.1   |         |
|                 | 9                              | 55.25.34   | 1.28.13   |                 | 9                              | 43.40.46   | 1.28.0   |         |
|                 | 12                             | 53.57.21   | 1.28.11   |                 | 12                             | 42.12.46   |          |         |
|                 | 15                             | 52.29.10   | 1.28.8    |                 | ♌ Aldébaran E.                 | 26 0       | 80.48.11 | 1.27.30 |
|                 | 18                             | 51.1.2     | 1.28.6    |                 |                                | 3          | 79.20.41 | 1.27.30 |
|                 | 21                             | 49.32.56   | 1.28.5    |                 |                                | 6          | 77.53.11 | 1.27.30 |
| 24              | 48.4.51                        |            | 9         | 76.25.41        |                                | 1.27.30    |          |         |
|                 |                                |            | 12        | 74.58.11        |                                | 1.27.31    |          |         |
|                 |                                |            | 15        | 73.30.40        |                                | 1.27.32    |          |         |
|                 |                                |            | 18        | 72.3.8          |                                | 1.27.34    |          |         |
|                 |                                |            | 21        | 70.35.34        |                                | 1.27.36    |          |         |
|                 |                                |            | 24        | 69.7.58         |                                |            |          |         |
| ♌ Aldébaran E.  | 25 0                           | 92.28.53   | 1.27.38   | ♌ Aldébaran E.  | 27 0                           | 79.41.42   | 1.29.21  |         |
|                 | 3                              | 91.1.15    | 1.27.37   |                 | 3                              | 81.11.3    | 1.29.25  |         |
|                 | 6                              | 89.33.38   | 1.27.36   |                 | 6                              | 82.40.28   | 1.29.30  |         |
|                 | 9                              | 88.6.2     | 1.27.36   |                 | 9                              | 84.9.58    | 1.29.36  |         |
|                 | 12                             | 86.38.26   | 1.27.35   |                 | 12                             | 85.39.34   |          |         |
|                 | 15                             | 85.10.51   | 1.27.34   |                 |                                |            |          |         |
|                 | 18                             | 83.43.17   | 1.27.33   |                 |                                |            |          |         |
|                 | 21                             | 82.15.44   | 1.27.33   |                 |                                |            |          |         |
| 24              | 80.48.11                       |            |           |                 |                                |            |          |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

227

| JUILLET 1842.   |                                 |            |           |                 |                                 |            |          |
|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     |
| Saturne O.      | 27 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 85°39'34"  |           | Soleil E.       | 27 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 119°12'54" |          |
|                 | 15                              | 87. 9.15   | 1°29' 41" |                 | 15                              | 117.50.49  | 1°22' 5" |
|                 | 18                              | 88.39. 2   | 1.29.47   |                 | 18                              | 116.28.38  | 1.22.11  |
|                 | 21                              | 90. 8.56   | 1.29.54   |                 | 21                              | 115. 6.20  | 1.22.18  |
|                 | 24                              | 91.38.56   | 1.30. 0   |                 | 24                              | 113.43.55  | 1.22.25  |
| Jupiter O.      | 27 0                            | 73.34.38   | 1.29.47   | Saturne O.      | 28 0                            | 91.38.56   | 1.30. 8  |
|                 | 3                               | 75. 4.25   | 1.29.51   |                 | 3                               | 93. 9. 4   | 1.30.16  |
|                 | 6                               | 76.34.16   | 1.29.55   |                 | 6                               | 94.39.20   | 1.30.25  |
|                 | 9                               | 78. 4.11   | 1.30. 1   |                 | 9                               | 96. 9.45   | 1.30.35  |
|                 | 12                              | 79.34.12   | 1.30. 6   |                 | 12                              | 97.40.20   | 1.30.45  |
|                 | 15                              | 81. 4.18   | 1.30.12   |                 | 15                              | 99.11. 5   | 1.30.55  |
|                 | 18                              | 82.34.30   | 1.30.18   |                 | 18                              | 100.42. 0  | 1.31. 5  |
| 21              | 84. 4.48                        | 1.30.26    | 21        | 102.13. 5       | 1.31.17                         |            |          |
| 24              | 85.35.14                        |            | 24        | 103.44.22       |                                 |            |          |
| α Aigle O.      | 27 0                            | 61.12. 5   | 1.14.53   | Jupiter O.      | 28 0                            | 85.35.14   | 1.30.34  |
|                 | 3                               | 62.26.58   | 1.15.17   |                 | 3                               | 87. 5.48   | 1.30.42  |
|                 | 6                               | 63.42.15   | 1.15.41   |                 | 6                               | 88.36.30   | 1.30.50  |
|                 | 9                               | 64.57.56   | 1.16. 3   |                 | 9                               | 90. 7.20   | 1.31. 0  |
|                 | 12                              | 66.13.59   | 1.16.25   |                 | 12                              | 91.38.20   | 1.31.10  |
|                 | 15                              | 67.30.24   | 1.16.45   |                 | 15                              | 93. 9.30   | 1.31.20  |
|                 | 18                              | 68.47. 9   | 1.17. 5   |                 | 18                              | 94.40.50   | 1.31.30  |
|                 | 21                              | 70. 4.14   | 1.17.24   |                 | 21                              | 96.12.20   | 1.31.42  |
| 24              | 71.21.38                        |            | 24        | 97.44. 2        |                                 |            |          |
| Aldébaran E.    | 27 0                            | 69. 7.58   | 1.27.37   | α Aigle O.      | 28 0                            | 71.21.38   | 1.17.42  |
|                 | 3                               | 67.40.21   | 1.27.40   |                 | 3                               | 72.39.20   | 1.18. 0  |
|                 | 6                               | 66.12.41   | 1.27.43   |                 | 6                               | 73.57.20   | 1.18.18  |
|                 | 9                               | 64.44.58   | 1.27.46   |                 | 9                               | 75.15.38   | 1.18.35  |
|                 | 12                              | 63.17.12   | 1.27.50   |                 | 12                              | 76.34.13   | 1.18.52  |
|                 | 15                              | 61.49.22   | 1.27.53   |                 | 15                              | 77.53. 5   | 1.19. 9  |
|                 | 18                              | 60.21.29   | 1.27.57   |                 | 18                              | 79.12.14   | 1.19.25  |
|                 | 21                              | 58.53.32   | 1.28. 2   |                 | 21                              | 80.31.39   | 1.19.41  |
| 24              | 57.25.30                        |            | 24        | 81.51.20        |                                 |            |          |
| Soleil E.       | 27 0                            | 124.40.21  | 1.21.45   | Aldébaran E.    | 28 0                            | 57.25.30   | 1.28. 6  |
|                 | 3                               | 123.18.36  | 1.21.49   |                 | 3                               | 55.57.24   | 1.28.11  |
|                 | 6                               | 121.56.47  | 1.21.54   |                 | 6                               | 54.29.13   | 1.28.15  |
|                 | 9                               | 120.34.53  | 1.21.59   |                 | 9                               | 53. 0.58   | 1.28.19  |
|                 | 12                              | 119.12.54  |           |                 | 12                              | 51.32.39   |          |

## DISTANCES LUNAIRES:

| JUILLET 1842.   |                                 |            |            |                 |                                |            |            |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |         |
| Aldébaran E.    | 28 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 51°32'39"  |            | Fomalhaut O.    | 29 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 56°58' 8"  |            |         |
|                 | 15                              | 50. 4.15   | 1° 28' 24" |                 | 3                              | 58.17.27   | 1° 19' 19" |         |
|                 | 18                              | 48.35.46   | 1.28.29    |                 | 6                              | 59.37.18   | 1.19.51    |         |
|                 | 21                              | 47. 7.12   | 1.28.34    |                 | 9                              | 60.57.41   | 1.20.23    |         |
|                 | 24                              | 45.38.33   | 1.28.39    |                 | 12                             | 62.18.34   | 1.20.53    |         |
| Soleil E.       | 28 0                            | 113.43.55  | 1.22.32    | Aldébaran E.    | 29 0                           | 45.38.33   | 1.28.45    |         |
|                 | 3                               | 112.21.23  | 1.22.41    |                 | 3                              | 44. 9.48   | 1.28.51    |         |
|                 | 6                               | 110.58.42  | 1.22.49    |                 | 6                              | 42.40.57   | 1.28.57    |         |
|                 | 9                               | 109.35.53  | 1.22.58    |                 | 9                              | 41.12. 0   | 1.29. 3    |         |
|                 | 12                              | 108.12.55  | 1.23. 9    |                 | 12                             | 39.42.57   |            |         |
|                 | 15                              | 106.49.46  | 1.23.18    |                 | Soleil E.                      | 29 0       | 102.39.17  | 1.23.54 |
|                 | 18                              | 105.26.28  | 1.23.30    |                 |                                | 3          | 101.15.23  | 1.24. 6 |
|                 | 21                              | 104. 2.58  | 1.23.41    |                 |                                | 6          | 99.51.17   | 1.24.19 |
|                 | 24                              | 102.30.17  |            |                 |                                | 9          | 98.26.58   | 1.24.32 |
| Saturne O.      | 29 0                            | 103.44.22  | 1.31.29    | 12              |                                | 97. 2.26   | 1.24.47    |         |
|                 | 3                               | 105.15.51  | 1.31.42    | 15              |                                | 95.37.39   | 1.25. 2    |         |
|                 | 6                               | 106.47.33  | 1.31.55    | 18              |                                | 94.12.37   | 1.25.18    |         |
|                 | 9                               | 108.19.28  | 1.32. 8    | 21              |                                | 92.47.19   | 1.25.33    |         |
|                 | 12                              | 109.51.36  | 1.32.23    | 24              |                                | 91.21.46   |            |         |
|                 | 15                              | 111.23.59  | 1.32.38    | Jupiter O.      | 30 0                           | 110. 5.38  | 1.33.50    |         |
|                 | 18                              | 112.56.37  | 1.32.53    |                 | 3                              | 111.39.28  | 1.34. 7    |         |
|                 | 21                              | 114.29.30  | 1.33. 8    |                 | 6                              | 113.13.35  | 1.34.25    |         |
|                 | 24                              | 116. 2.38  |            |                 | 9                              | 114.48. 0  | 1.34.44    |         |
| Aigle O.        | 29 0                            | 81.51.20   | 1.19.56    |                 | 12                             | 116.22.44  |            |         |
|                 | 3                               | 83.11.16   | 1.20.11    | Fomalhaut O.    | 30 0                           | 67.46.55   | 1.23.15    |         |
|                 | 6                               | 84.31.27   | 1.20.25    |                 | 3                              | 69.10.10   | 1.23.41    |         |
|                 | 9                               | 85.51.52   | 1.20.40    |                 | 6                              | 70.33.51   | 1.24. 8    |         |
|                 | 12                              | 87.12.32   |            |                 | 9                              | 71.57.59   | 1.24.34    |         |
|                 | Fomalhaut O.                    | 29 0       | 81.51.20   |                 | 1.19.56                        | 12         | 73.22.33   | 1.24.59 |
|                 |                                 | 3          | 83.11.16   |                 | 1.20.11                        | 15         | 74.47.32   | 1.25.25 |
|                 |                                 | 6          | 84.31.27   |                 | 1.20.25                        | 18         | 76.12.57   | 1.25.50 |
|                 |                                 | 9          | 85.51.52   |                 | 1.20.40                        | 21         | 77.38.47   | 1.26.12 |
| 12              |                                 | 87.12.32   |            |                 | 24                             | 79. 4.59   |            |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

## JUILLET 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Soleil E.       | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 91° 21' 46" | 1° 25' 50" | α Pégase O.     | 31 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 57° 8' 15" | 1° 31' 7" |
|                 | 3                              | 89.55.56    | 1.26. 7    |                 | 3                              | 58.39.22   | 1.31.35   |
|                 | 6                              | 88.29.49    | 1.26.24    |                 | 6                              | 60.10.57   | 1.32. 3   |
|                 | 9                              | 87. 3.25    | 1.26.43    |                 | 9                              | 61.43. 0   | 1.32.32   |
|                 | 12                             | 85.36.42    | 1.27. 1    |                 | 12                             | 63.15.32   | 1.33. 0   |
|                 | 15                             | 84. 9.41    | 1.27.20    |                 | 15                             | 64.48.32   | 1.33.29   |
|                 | 18                             | 82.42.21    | 1.27.40    |                 | 18                             | 66.22. 1   | 1.33.57   |
|                 | 21                             | 81.14.41    | 1.28. 0    |                 | 21                             | 67.55.58   | 1.34.25   |
| 24              | 79.46.41                       |             | 24         | 69.30.23        |                                |            |           |
| Fomalhaut O.    | 31 0                           | 79. 4.59    | 1.26.39    | Soleil E.       | 31 0                           | 79.46.41   | 1.28.21   |
|                 | 3                              | 80.31.38    | 1.27. 2    |                 | 3                              | 78.18.20   | 1.28.43   |
|                 | 6                              | 81.58.40    | 1.27.26    |                 | 6                              | 76.49.37   | 1.29. 4   |
|                 | 9                              | 83.26. 6    | 1.27.50    |                 | 9                              | 75.20.33   | 1.29.26   |
|                 | 12                             | 84.53.56    | 1.28.13    |                 | 12                             | 73.51. 7   | 1.29.49   |
|                 | 15                             | 86.22. 9    | 1.28.37    |                 | 15                             | 72.21.18   | 1.30.12   |
|                 | 18                             | 87.50.46    | 1.28.58    |                 | 18                             | 70.51. 6   | 1.30.35   |
|                 | 21                             | 89.19.44    | 1.29.20    |                 | 21                             | 69.20.31   | 1.30.58   |
| 24              | 90.49. 4                       |             | 24         | 67.49.33        |                                |            |           |

## AOÛT 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |         |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|---------|
| Fomalhaut O.    | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 90° 49' 4" | 1° 29' 42" | α Pégase O.     | 1 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 75° 52' 44" | 1° 36' 44" |         |
|                 | 3                             | 92.18.46   | 1.30. 3    |                 | 15                             | 77.29.28    | 1.37.12    |         |
|                 | 6                             | 93.48.49   | 1.30.23    |                 | 18                             | 79. 6.40    | 1.37.40    |         |
|                 | 9                             | 95.19.12   | 1.30.43    |                 | 21                             | 80.44.20    | 1.38. 6    |         |
|                 | 12                            | 96.49.55   | 1.31. 2    |                 | 24                             | 82.22.26    |            |         |
|                 | 15                            | 98.20.57   | 1.31.22    |                 | Soleil E.                      | 1 0         | 67.49.33   | 1.31.23 |
|                 | 18                            | 99.52.19   | 1.31.40    |                 |                                | 3           | 66.18.10   | 1.31.48 |
|                 | 21                            | 101.23.59  | 1.31.59    |                 |                                | 6           | 64.46.22   | 1.32.11 |
| 24              | 102.55.58                     |            | 9          | 63.14.11        |                                | 1.32.38     |            |         |
| α Pégase O.     | 1 0                           | 69.30.23   | 1.34.53    | 12              |                                | 61.41.33    | 1.33. 2    |         |
|                 | 3                             | 71. 5.16   | 1.35.22    | 15              |                                | 60. 8.31    | 1.33.28    |         |
|                 | 6                             | 72.40.38   | 1.35.49    | 18              |                                | 58.35. 3    | 1.33.53    |         |
|                 | 9                             | 74.16.27   | 1.36.17    | 21              |                                | 57. 1.10    | 1.34.20    |         |
|                 | 12                            | 75.52.44   |            | 24              | 55.26.50                       |             |            |         |

AOUT 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       |         |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|---------|
| α Pégase O.     | 2 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 82° 22' 26" | 1° 38' 34" | Soleil O.       | 9 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 40° 51' 11" | 1° 43' 46" |         |
|                 | 3                             | 84. 1. 0    | 1.39. 0    |                 | 3                             | 42.34.57    | 1.43.29    |         |
|                 | 6                             | 85.40. 0    | 1.39.27    |                 | 6                             | 44.18.26    | 1.43.13    |         |
|                 | 9                             | 87.19.27    | 1.39.53    |                 | 9                             | 46. 1.39    | 1.42.54    |         |
|                 | 12                            | 88.59.20    |            |                 | 12                            | 47.44.33    | 1.42.35    |         |
| Soleil E.       | 2                             | 55.26.50    | 1.34.46    | Soleil O.       | 15                            | 49.27. 8    | 1.42.16    |         |
|                 | 3                             | 53.52. 4    | 1.35.11    |                 | 18                            | 51. 9.24    | 1.41.56    |         |
|                 | 6                             | 52.16.53    | 1.35.38    |                 | 21                            | 52.51.20    | 1.41.37    |         |
|                 | 9                             | 50.41.15    | 1.36. 3    |                 | 24                            | 54.32.57    |            |         |
|                 | 12                            | 49. 5.12    | 1.36.31    |                 | Antarès E.                    | 9           | 70.16. 8   | 1.51. 5 |
|                 | 15                            | 47.28.41    | 1.36.56    |                 |                               | 3           | 68.25. 3   | 1.50.48 |
|                 | 18                            | 45.51.45    | 1.37.22    |                 |                               | 6           | 66.34.15   | 1.50.30 |
|                 | 21                            | 44.14.23    | 1.37.47    |                 |                               | 9           | 64.43.45   | 1.50.13 |
| 24              | 42.36.36                      |             | 12         | 62.53.32        |                               | 1.49.53     |            |         |
| Soleil E.       | 3                             | 42.36.36    | 1.38.13    | 15              |                               | 61. 3.39    | 1.49.33    |         |
|                 | 3                             | 40.58.23    | 1.38.38    | 18              |                               | 59.14. 6    | 1.49.14    |         |
|                 | 6                             | 39.19.45    | 1.39. 3    | 21              |                               | 57.24.52    | 1.48.52    |         |
|                 | 9                             | 37.40.42    | 1.39.27    | 24              | 55.36. 0                      |             |            |         |
|                 | 12                            | 36. 1.15    |            | Saturne E.      | 9                             | 101.40. 2   | 1.51.26    |         |
| Soleil O.       | 8                             | 33.53.38    | 1.44.44    |                 | 3                             | 99.48.36    | 1.51. 9    |         |
|                 | 15                            | 35.38.22    | 1.44.30    |                 | 6                             | 97.57.27    | 1.50.52    |         |
|                 | 18                            | 37.22.52    | 1.44.17    |                 | 9                             | 96. 6.35    | 1.50.33    |         |
|                 | 21                            | 39. 7. 9    | 1.44. 2    |                 | 12                            | 94.16. 2    | 1.50.14    |         |
|                 | 24                            | 40.51.11    |            |                 | 15                            | 92.25.48    | 1.49.54    |         |
| Antarès E.      | 8                             | 77.43. 6    | 1.52. 7    |                 | 18                            | 90.35.54    | 1.49.34    |         |
|                 | 15                            | 75.50.59    | 1.51.52    |                 | 21                            | 88.46.20    | 1.49.14    |         |
|                 | 18                            | 73.59. 7    | 1.51.37    | 24              | 86.57. 6                      |             |            |         |
|                 | 21                            | 72. 7.30    | 1.51.22    | Jupiter E.      | 9                             | 107.10.22   | 1.51.47    |         |
|                 | 24                            | 70.16. 8    |            |                 | 3                             | 105.18.35   | 1.51.30    |         |
| Jupiter E.      | 8                             | 114.40. 8   | 1.52.50    |                 | 6                             | 103.27. 5   | 1.51.12    |         |
|                 | 15                            | 112.47.18   | 1.52.35    |                 | 9                             | 101.35.53   | 1.50.53    |         |
|                 | 18                            | 110.54.43   | 1.52.19    |                 | 12                            | 99.45. 0    | 1.50.34    |         |
|                 | 21                            | 109. 2.24   | 1.52. 2    |                 | 15                            | 97.54.26    | 1.50.15    |         |
|                 | 24                            | 107.10.22   |            |                 | 18                            | 96. 4.11    | 1.49.55    |         |
|                 |                               |             |            |                 | 21                            | 94.14.16    | 1.49.34    |         |
|                 |                               |             |            | 24              | 92.24.42                      |             |            |         |

AOÛT 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. |          | Dif.       |                                | T. m. de Paris. |          | Distances. |  | Dif. |  |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|------------|--------------------------------|-----------------|----------|------------|--|------|--|
| Soleil O.       | 10 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 54°32'57"  | 1°41'15" | Soleil O.  | 11 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 67°52'53"       | 1°38'19" |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 56.14.12   | 1.40.54  |            | 3                              | 69.31.12        | 1.37.56  |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 57.55.6    | 1.40.33  |            | 6                              | 71.9.8          | 1.37.33  |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 59.35.39   | 1.40.11  |            | 9                              | 72.46.41        | 1.37.11  |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 61.15.50   | 1.39.49  |            | 12                             | 74.23.52        | 1.36.47  |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 62.55.39   | 1.39.27  |            | 15                             | 76.0.39         | 1.36.25  |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 64.35.6    | 1.39.5   |            | 18                             | 77.37.4         | 1.36.3   |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 66.14.11   | 1.38.42  |            | 21                             | 79.13.7         | 1.35.40  |            |  |      |  |
| 24              | 67.52.53                       |            | 24       | 80.48.47   |                                |                 |          |            |  |      |  |
| Antars E.       | 10 0                           | 55.36.0    | 1.48.31  | Vénus O.   | 11 0                           | 28.51.54        | 1.35.2   |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 53.47.29   | 1.48.10  |            | 3                              | 30.26.56        | 1.34.50  |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 51.59.19   | 1.47.49  |            | 6                              | 32.1.46         | 1.34.37  |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 50.11.30   | 1.47.26  |            | 9                              | 33.36.23        | 1.34.21  |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 48.24.4    | 1.47.5   |            | 12                             | 35.10.44        | 1.34.5   |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 46.36.59   | 1.46.42  |            | 15                             | 36.44.49        | 1.33.48  |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 44.50.17   | 1.46.19  |            | 18                             | 38.18.37        | 1.33.31  |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 43.3.58    | 1.45.57  |            | 21                             | 39.52.8         | 1.33.12  |            |  |      |  |
| 24              | 41.18.1                        |            | 24       | 41.25.20   |                                |                 |          |            |  |      |  |
| Saturne E.      | 10 0                           | 86.57.6    | 1.48.52  | Antars E.  | 11 0                           | 41.18.1         | 1.45.33  |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 85.8.14    | 1.48.31  |            | 3                              | 39.32.28        | 1.45.10  |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 83.19.43   | 1.48.9   |            | 6                              | 37.47.18        | 1.44.48  |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 81.31.34   | 1.47.48  |            | 9                              | 36.2.30         | 1.44.24  |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 79.43.46   | 1.47.25  |            | 12                             | 34.18.6         | 1.44.2   |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 77.56.21   | 1.47.3   |            | 15                             | 32.34.4         | 1.43.38  |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 76.9.18    | 1.46.41  |            | 18                             | 30.50.26        | 1.43.16  |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 74.22.37   | 1.46.17  |            | 21                             | 29.7.10         | 1.42.52  |            |  |      |  |
| 24              | 72.36.20                       |            | 24       | 27.24.18   |                                |                 |          |            |  |      |  |
| Jupiter E.      | 10 0                           | 92.24.42   | 1.49.13  | Saturne E. | 11 0                           | 72.36.20        | 1.45.54  |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 90.35.29   | 1.48.51  |            | 3                              | 70.50.26        | 1.45.31  |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 88.46.38   | 1.48.29  |            | 6                              | 69.4.55         | 1.45.9   |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 86.58.9    | 1.48.7   |            | 9                              | 67.19.46        | 1.44.46  |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 85.10.2    | 1.47.45  |            | 12                             | 65.35.0         | 1.44.23  |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 83.22.17   | 1.47.22  |            | 15                             | 63.50.37        | 1.44.0   |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 81.34.55   | 1.47.0   |            | 18                             | 62.6.37         | 1.43.37  |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 79.47.55   | 1.46.37  |            | 21                             | 60.23.0         | 1.43.14  |            |  |      |  |
| 24              | 78.1.18                        |            | 24       | 58.39.46   |                                |                 |          |            |  |      |  |



AOÛT 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Jupiter O.      | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 72°49'20"  | 1°29'12" | Jupiter O.      | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 84°44'2"   | 1°29'34" |
|                 | 3                              | 74.18.32   | 1.29.14  |                 | 3                              | 86.13.36   | 1.29.39  |
|                 | 6                              | 75.47.46   | 1.29.16  |                 | 6                              | 87.43.15   | 1.29.44  |
|                 | 9                              | 77.17.2    | 1.29.18  |                 | 9                              | 89.12.59   | 1.29.49  |
|                 | 12                             | 78.46.20   | 1.29.21  |                 | 12                             | 90.42.48   | 1.29.54  |
|                 | 15                             | 80.15.41   | 1.29.24  |                 | 15                             | 92.12.42   | 1.30.0   |
|                 | 18                             | 81.45.5    | 1.29.27  |                 | 18                             | 93.42.42   | 1.30.7   |
|                 | 21                             | 83.14.32   | 1.29.30  |                 | 21                             | 95.12.49   | 1.30.13  |
| 24              | 84.44.2                        |            | 24       | 96.43.2         |                                |            |          |
| α Aigle O.      | 23 0                           | 58.38.22   | 1.14.0   | α Aigle O.      | 24 0                           | 68.41.18   | 1.16.53  |
|                 | 3                              | 59.52.22   | 1.14.26  |                 | 3                              | 69.58.11   | 1.17.10  |
|                 | 6                              | 61.6.48    | 1.14.52  |                 | 6                              | 71.15.21   | 1.17.26  |
|                 | 9                              | 62.21.40   | 1.15.14  |                 | 9                              | 72.32.47   | 1.17.41  |
|                 | 12                             | 63.36.54   | 1.15.35  |                 | 12                             | 73.50.28   | 1.17.55  |
|                 | 15                             | 64.52.29   | 1.15.57  |                 | 15                             | 75.8.23    | 1.18.9   |
|                 | 18                             | 66.8.26    | 1.16.16  |                 | 18                             | 76.26.32   | 1.18.22  |
|                 | 21                             | 67.24.42   | 1.16.36  |                 | 21                             | 77.44.54   | 1.18.37  |
| 24              | 68.41.18                       |            | 24       | 79.3.31         |                                |            |          |
| Aldebaran E.    | 23 0                           | 72.12.2    | 1.27.36  | Aldebaran E.    | 24 0                           | 60.30.45   | 1.27.45  |
|                 | 3                              | 70.44.26   | 1.27.37  |                 | 3                              | 59.3.0     | 1.27.47  |
|                 | 6                              | 69.16.49   | 1.27.38  |                 | 6                              | 57.35.13   | 1.27.48  |
|                 | 9                              | 67.49.11   | 1.27.39  |                 | 9                              | 56.7.25    | 1.27.51  |
|                 | 12                             | 66.21.32   | 1.27.40  |                 | 12                             | 54.39.34   | 1.27.53  |
|                 | 15                             | 64.55.52   | 1.27.41  |                 | 15                             | 53.11.41   | 1.27.55  |
|                 | 18                             | 63.26.11   | 1.27.42  |                 | 18                             | 51.43.46   | 1.27.56  |
|                 | 21                             | 61.58.29   | 1.27.44  |                 | 21                             | 50.15.50   | 1.27.59  |
| 24              | 60.30.45                       |            | 24       | 48.47.51        |                                |            |          |
| Saturne O.      | 24 0                           | 89.46.36   | 1.29.24  | Saturne O.      | 25 0                           | 101.44.12  | 1.30.10  |
|                 | 3                              | 91.16.0    | 1.29.28  |                 | 3                              | 103.14.22  | 1.30.17  |
|                 | 6                              | 92.45.28   | 1.29.33  |                 | 6                              | 104.44.39  | 1.30.25  |
|                 | 9                              | 94.15.1    | 1.29.39  |                 | 9                              | 106.15.4   | 1.30.34  |
|                 | 12                             | 95.44.40   | 1.29.44  |                 | 12                             | 107.45.38  | 1.30.42  |
|                 | 15                             | 97.14.24   | 1.29.50  |                 | 15                             | 109.16.20  | 1.30.51  |
|                 | 18                             | 98.44.14   | 1.29.56  |                 | 18                             | 110.47.11  | 1.31.1   |
|                 | 21                             | 100.14.10  | 1.30.2   |                 | 21                             | 112.18.12  | 1.31.12  |
| 24              | 101.44.12                      |            | 24       | 113.49.24       |                                |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

239

AOÛT 1849.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.   | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|--------------|------------|
| Jupiter O.      | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 96° 43' 2" | 1° 30' 20" | Soleil E.       | 26 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 120° 38' 10" | 1° 23' 46" |
|                 | 3                              | 98.13.22   | 1.30.27    |                 | 3                              | 119.14.24    | 1.23.57    |
|                 | 6                              | 99.43.49   | 1.30.35    |                 | 6                              | 117.50.27    | 1.24. 9    |
|                 | 9                              | 101.14.24  | 1.30.44    |                 | 9                              | 116.26.18    | 1.24.22    |
|                 | 12                             | 102.45. 8  | 1.30.52    |                 | 12                             | 115. 1.56    | 1.24.34    |
|                 | 15                             | 104.16. 0  | 1.31. 1    |                 | 15                             | 113.37.22    | 1.24.47    |
|                 | 18                             | 105.47. 1  | 1.31.11    |                 | 18                             | 112.12.35    | 1.25. 2    |
|                 | 21                             | 107.18.12  | 1.31.20    |                 | 21                             | 110.47.33    | 1.25.15    |
| 24              | 108.49.32                      |            | 24         | 109.22.18       |                                |              |            |
| Fomalhaut O.    | 25 12                          | 59.18.56   | 1.19.28    | Fomalhaut O.    | 27 0                           | 75.39. 1     | 1.24. 2    |
|                 | 15                             | 60.38.24   | 1.19.55    |                 | 3                              | 77. 3. 3     | 1.24.22    |
|                 | 18                             | 61.58.19   | 1.20.20    |                 | 6                              | 78.27.25     | 1.24.41    |
|                 | 21                             | 63.18.39   | 1.20.46    |                 | 9                              | 79.52. 6     | 1.25. 1    |
|                 | 24                             | 64.39.25   |            |                 | 12                             | 81.17. 7     | 1.25.20    |
| Aldebaran E.    | 25 0                           | 48.47.51   | 1.28. 0    | Fomalhaut O.    | 15                             | 82.42.27     | 1.25.39    |
|                 | 3                              | 47.19.51   | 1.28. 1    |                 | 18                             | 84. 8. 6     | 1.25.58    |
|                 | 6                              | 45.51.50   | 1.28. 3    |                 | 21                             | 85.34. 4     | 1.26.16    |
|                 | 9                              | 44.23.47   | 1.28. 6    |                 | 24                             | 87. 0.20     |            |
|                 | 12                             | 42.55.41   |            |                 |                                |              |            |
| Saturne O.      | 26 0                           | 113.49.24  | 1.31.22    | α Pégase O.     | 27 0                           | 53.38.16     | 1.28.11    |
|                 | 3                              | 115.20.46  | 1.31.33    |                 | 3                              | 55. 6.27     | 1.28.36    |
|                 | 6                              | 116.52.19  | 1.31.45    |                 | 6                              | 56.35. 3     | 1.28.59    |
|                 | 9                              | 118.24. 4  | 1.31.56    |                 | 9                              | 58. 4. 2     | 1.29.21    |
|                 | 12                             | 119.56. 0  |            |                 | 12                             | 59.33.23     | 1.29.47    |
| Jupiter O.      | 26 0                           | 108.49.32  | 1.31.31    | α Pégase O.     | 15                             | 61. 3.10     | 1.30.11    |
|                 | 3                              | 110.21. 3  | 1.31.43    |                 | 18                             | 62.33.21     | 1.30.34    |
|                 | 6                              | 111.52.46  | 1.31.55    |                 | 21                             | 64. 3.55     | 1.30.58    |
|                 | 9                              | 113.24.41  | 1.32. 7    |                 | 24                             | 65.34.53     |            |
|                 | 12                             | 114.56.48  |            |                 |                                |              |            |
| Fomalhaut O.    | 26 0                           | 64.39.25   | 1.21. 9    | Pollux E.       | 27 0                           | 66.23.51     | 1.32. 6    |
|                 | 3                              | 66. 0.34   | 1.21.32    |                 | 3                              | 64.51.45     | 1.32.23    |
|                 | 6                              | 67.22. 6   | 1.21.55    |                 | 6                              | 63.19.22     | 1.32.39    |
|                 | 9                              | 68.44. 1   | 1.22.18    |                 | 9                              | 61.46.43     | 1.32.55    |
|                 | 12                             | 70. 6.19   | 1.22.39    |                 | 12                             | 60.13.48     | 1.33. 4    |
|                 | 15                             | 71.28.58   | 1.23. 0    |                 | 15                             | 58.40.44     | 1.33.19    |
|                 | 18                             | 72.51.58   | 1.23.21    |                 | 18                             | 57. 7.25     | 1.33.33    |
|                 | 21                             | 74.15.19   | 1.23.42    |                 | 21                             | 55.33.52     | 1.33.52    |
|                 | 24                             | 75.39. 1   |            |                 | 24                             | 54. 0. 0     |            |

AOUT 1849.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances.   |  |  | Diff.      |  |  | T. m. de Paris. |                 |                | Distances.  |  |  | Diff.      |  |  |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--|--|------------|--|--|-----------------|-----------------|----------------|-------------|--|--|------------|--|--|
| Soleil E.       | 27 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 109° 22' 18" |  |  | 1° 25' 29" |  |  | Soleil E.       | 28 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 97° 50' 50" |  |  | 1° 27' 44" |  |  |
|                 |                 | 3              | 107.56.49    |  |  | 1.25.45    |  |  |                 |                 | 3              | 96.23.6     |  |  | 1.28.3     |  |  |
|                 |                 | 6              | 106.31.4     |  |  | 1.26.0     |  |  |                 |                 | 6              | 94.55.3     |  |  | 1.28.22    |  |  |
|                 |                 | 9              | 105.5.4      |  |  | 1.26.17    |  |  |                 |                 | 9              | 93.26.41    |  |  | 1.28.43    |  |  |
|                 |                 | 12             | 103.38.47    |  |  | 1.26.33    |  |  |                 |                 | 12             | 91.57.58    |  |  | 1.29.3     |  |  |
|                 |                 | 15             | 102.12.14    |  |  | 1.26.50    |  |  |                 |                 | 15             | 90.28.55    |  |  | 1.29.24    |  |  |
|                 |                 | 18             | 100.45.24    |  |  | 1.27.8     |  |  |                 |                 | 18             | 88.59.31    |  |  | 1.29.45    |  |  |
|                 |                 | 21             | 99.18.16     |  |  | 1.27.26    |  |  |                 |                 | 21             | 87.29.46    |  |  | 1.30.7     |  |  |
|                 | 24              | 97.50.50       |              |  |  |            |  |  | 24              | 85.59.39        |                |             |  |  |            |  |  |
| Fomalhaut O.    | 28              | 0              | 87.0.20      |  |  | 1.28.35    |  |  | α Pégase O.     | 29              | 0              | 77.56.47    |  |  | 1.34.31    |  |  |
|                 |                 | 3              | 88.26.55     |  |  | 1.26.52    |  |  |                 |                 | 3              | 79.31.18    |  |  | 1.34.56    |  |  |
|                 |                 | 6              | 89.53.47     |  |  | 1.27.11    |  |  |                 |                 | 6              | 81.6.14     |  |  | 1.35.20    |  |  |
|                 |                 | 9              | 91.20.58     |  |  | 1.27.28    |  |  |                 |                 | 9              | 82.41.34    |  |  | 1.35.44    |  |  |
|                 |                 | 12             | 92.48.26     |  |  | 1.27.45    |  |  | Pollux E.       | 29              | 0              | 41.19.19    |  |  | 1.36.18    |  |  |
|                 |                 | 15             | 94.16.11     |  |  | 1.28.3     |  |  |                 |                 | 3              | 39.45.1     |  |  | 1.36.33    |  |  |
|                 |                 | 18             | 95.44.14     |  |  | 1.28.19    |  |  |                 |                 | 6              | 38.6.28     |  |  | 1.36.48    |  |  |
|                 |                 | 21             | 97.12.33     |  |  | 1.28.36    |  |  |                 |                 | 9              | 36.29.40    |  |  | 1.37.3     |  |  |
|                 | 24              | 98.41.9        |              |  |  |            |  |  | 12              | 34.52.37        |                |             |  |  |            |  |  |
| α Pégase O.     | 28              | 0              | 65.34.53     |  |  | 1.31.22    |  |  | Soleil E.       | 29              | 0              | 85.59.39    |  |  | 1.30.28    |  |  |
|                 |                 | 3              | 67.6.15      |  |  | 1.31.45    |  |  |                 |                 | 3              | 84.29.11    |  |  | 1.30.51    |  |  |
|                 |                 | 6              | 68.38.0      |  |  | 1.32.8     |  |  |                 |                 | 6              | 82.58.20    |  |  | 1.31.14    |  |  |
|                 |                 | 9              | 70.10.8      |  |  | 1.32.32    |  |  |                 |                 | 9              | 81.27.6     |  |  | 1.31.37    |  |  |
|                 |                 | 12             | 71.42.40     |  |  | 1.32.56    |  |  |                 |                 | 12             | 79.55.29    |  |  | 1.32.0     |  |  |
|                 |                 | 15             | 73.15.36     |  |  | 1.33.20    |  |  |                 |                 | 15             | 78.23.29    |  |  | 1.32.25    |  |  |
|                 |                 | 18             | 74.48.56     |  |  | 1.33.44    |  |  |                 |                 | 18             | 76.51.4     |  |  | 1.32.48    |  |  |
|                 |                 | 21             | 76.22.40     |  |  | 1.34.7     |  |  |                 |                 | 21             | 75.18.16    |  |  | 1.33.14    |  |  |
|                 | 24              | 77.56.47       |              |  |  |            |  |  | 24              | 73.45.2         |                |             |  |  |            |  |  |
| Pollux E.       | 28              | 0              | 54.0.0       |  |  | 1.34.8     |  |  | α Bellier O.    | 30              | 0              | 47.48.52    |  |  | 1.40.25    |  |  |
|                 |                 | 3              | 52.25.52     |  |  | 1.34.24    |  |  |                 |                 | 3              | 49.23.57    |  |  | 1.40.54    |  |  |
|                 |                 | 6              | 50.51.28     |  |  | 1.34.40    |  |  |                 |                 | 6              | 51.4.51     |  |  | 1.41.20    |  |  |
|                 |                 | 9              | 49.16.48     |  |  | 1.34.57    |  |  |                 |                 | 9              | 52.46.11    |  |  | 1.41.49    |  |  |
|                 |                 | 12             | 47.41.51     |  |  | 1.35.14    |  |  |                 |                 | 12             | 54.28.0     |  |  | 1.42.16    |  |  |
|                 |                 | 15             | 46.6.37      |  |  | 1.35.30    |  |  |                 |                 | 15             | 56.10.16    |  |  | 1.42.43    |  |  |
|                 |                 | 18             | 44.31.7      |  |  | 1.35.46    |  |  |                 |                 | 18             | 57.52.59    |  |  | 1.43.11    |  |  |
|                 |                 | 21             | 42.55.21     |  |  | 1.36.2     |  |  |                 |                 | 21             | 59.36.10    |  |  | 1.43.37    |  |  |
|                 | 24              | 41.19.19       |              |  |  |            |  |  | 24              | 61.19.47        |                |             |  |  |            |  |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

241

AOUT 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.     |         |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|---------|
| Soleil E.       | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 73°45' 2"  | 1°33' 37" | α Bélier O.     | 31 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 68°18' 45" | 1°45' 52" |         |
|                 | 3                              | 72.11.25   | 1.34. 3   |                 | 15                              | 70. 4.37   | 1.46.18   |         |
|                 | 6                              | 70.37.22   | 1.34.28   |                 | 18                              | 71.50.55   | 1.46.44   |         |
|                 | 9                              | 69. 2.54   | 1.34.53   |                 | 21                              | 73.37.39   | 1.47.10   |         |
|                 | 12                             | 67.28. 1   | 1.35.19   |                 | 24                              | 75.24.49   |           |         |
|                 | 15                             | 65.52.42   | 1.35.44   |                 | Soleil E.                       | 31 0       | 61. 4.13  | 1.37. 1 |
|                 | 18                             | 64.16.58   | 1.36. 9   |                 |                                 | 3          | 59.27.12  | 1.37.26 |
|                 | 21                             | 62.40.49   | 1.36.36   |                 |                                 | 6          | 57.49.46  | 1.37.51 |
| 24              | 61. 4.13                       |            | 9         | 56.11.55        |                                 | 1.38.17    |           |         |
|                 |                                |            | 12        | 54.33.38        |                                 | 1.38.42    |           |         |
|                 |                                |            | 15        | 52.54.56        |                                 | 1.39. 6    |           |         |
|                 |                                |            | 18        | 51.15.50        |                                 | 1.39.31    |           |         |
|                 |                                |            | 21        | 49.36.19        |                                 | 1.39.55    |           |         |
|                 |                                |            | 24        | 47.56.24        |                                 |            |           |         |
| α Bélier O.     | 31 0                           | 61.19.47   | 1.44. 4   |                 |                                 |            |           |         |
|                 | 3                              | 63. 3.51   | 1.44.32   |                 |                                 |            |           |         |
|                 | 6                              | 64.48.23   | 1.44.58   |                 |                                 |            |           |         |
|                 | 9                              | 66.33.21   | 1.45.24   |                 |                                 |            |           |         |
|                 | 12                             | 68.18.45   |           |                 |                                 |            |           |         |

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| α Bélier O.     | 1 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 75°24' 49" | 1°47' 35" | Jupiter E.      | 6 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 89°29' 52" | 1°51' 45" |
|                 | 3                             | 77.12.24   | 1.48. 1   |                 | 15                             | 87.38. 7   | 1.51.25   |
|                 | 6                             | 79. 0.25   | 1.48.25   |                 | 18                             | 85.46.42   | 1.51. 5   |
|                 | 9                             | 80.48.50   | 1.48.51   |                 | 21                             | 83.55.37   | 1.50.43   |
|                 | 12                            | 82.37.41   |           |                 | 24                             | 82. 4.54   |           |
| Soleil E.       | 1 0                           | 47.56.24   | 1.40.18   | Soleil O.       | 7 0                            | 36.39.34   | 1.42.18   |
|                 | 3                             | 46.16. 6   | 1.40.41   |                 | 3                              | 38.21.52   | 1.41.59   |
|                 | 6                             | 44.35.25   | 1.41. 4   |                 | 6                              | 40. 3.51   | 1.41.38   |
|                 | 9                             | 42.54.21   | 1.41.24   |                 | 9                              | 41.45.29   | 1.41.17   |
|                 | 12                            | 41.12.57   | 1.41.46   |                 | 12                             | 43.26.46   | 1.40.55   |
|                 | 15                            | 39.31.11   | 1.42. 6   |                 | 15                             | 45. 7.41   | 1.40.32   |
|                 | 18                            | 37.49. 5   | 1.42.25   |                 | 18                             | 46.48.13   | 1.40.10   |
|                 | 21                            | 36. 6.40   | 1.42.44   |                 | 21                             | 48.28.23   | 1.39.45   |
|                 | 24                            | 34.23.56   |           |                 | 24                             | 50. 8. 8   |           |
| Saturne E.      | 6 12                          | 84.34.58   | 1.51.43   | Saturne E.      | 7 0                            | 77.10. 6   | 1.50.20   |
|                 | 15                            | 82.43.15   | 1.51.24   |                 | 3                              | 75.19.46   | 1.49.57   |
|                 | 18                            | 80.51.51   | 1.51. 3   |                 | 6                              | 73.29.49   | 1.49.34   |
|                 | 21                            | 79. 0.48   | 1.50.42   |                 | 9                              | 71.40.15   | 1.49.11   |
|                 | 24                            | 77.10. 6   |           |                 | 12                             | 69.51. 4   |           |

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Saturne E.      | 7 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 69°51' 4"  | 1°48' 46" | Jupiter E.      | 8 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 60°27' 22" | 1°45' 21" |
|                 | 15                             | 68. 2.18   | 1.48.22   |                 | 15                             | 58.42. 1   | 1.44.55   |
|                 | 18                             | 66.13.56   | 1.47.57   |                 | 18                             | 56.57. 6   | 1.44.29   |
|                 | 21                             | 64.25.59   | 1.47.31   |                 | 21                             | 55.12.37   | 1.44. 3   |
|                 | 24                             | 62.38.28   |           |                 | 24                             | 53.28.34   |           |
| Jupiter E.      | 7 0                            | 82. 4.54   | 1.50.21   | α Aigle E.      | 8 0                            | 87.23.12   | 1.34.17   |
|                 | 3                              | 80.14.33   | 1.49.58   |                 | 3                              | 85.48.55   | 1.33.50   |
|                 | 6                              | 78.24.35   | 1.49.35   |                 | 6                              | 84.15. 5   | 1.33.23   |
|                 | 9                              | 76.35. 0   | 1.49.12   |                 | 9                              | 82.41.42   | 1.32.54   |
|                 | 12                             | 74.45.48   | 1.48.47   |                 | 12                             | 81. 8.48   | 1.32.25   |
|                 | 15                             | 72.57. 1   | 1.48.22   |                 | 15                             | 79.36.23   | 1.31.53   |
|                 | 18                             | 71. 8.39   | 1.47.57   |                 | 18                             | 78. 4.30   | 1.31.21   |
|                 | 21                             | 69.20.42   | 1.47.32   |                 | 21                             | 76.33. 9   | 1.30.48   |
| 24              | 67.33.10                       |            | 24        | 75. 2.21        |                                |            |           |
| Soleil O.       | 8 0                            | 50. 8. 8   | 1.39.21   | Soleil O.       | 9 0                            | 63.11.13   | 1.35.58   |
|                 | 3                              | 51.47.29   | 1.38.56   |                 | 3                              | 64.47.11   | 1.35.32   |
|                 | 6                              | 53.26.25   | 1.38.32   |                 | 6                              | 66.22.43   | 1.35. 7   |
|                 | 9                              | 55. 4.57   | 1.38. 6   |                 | 9                              | 67.57.50   | 1.34.41   |
|                 | 12                             | 56.43. 3   | 1.37.41   |                 | 12                             | 69.32.31   | 1.34.16   |
|                 | 15                             | 58.20.44   | 1.37.16   |                 | 15                             | 71. 6.47   | 1.33.51   |
|                 | 18                             | 59.58. 0   | 1.36.50   |                 | 18                             | 72.40.38   | 1.33.25   |
|                 | 21                             | 61.34.50   | 1.36.23   |                 | 21                             | 74.14. 3   | 1.33. 1   |
| 24              | 63.11.13                       |            | 24        | 75.47. 4        |                                |            |           |
| Saturne E.      | 8 0                            | 62.38.28   | 1.47. 5   | α Vierge O.     | 9 0                            | 27.51.28   | 1.42.59   |
|                 | 3                              | 60.51.23   | 1.46.40   |                 | 3                              | 29.34.27   | 1.42.35   |
|                 | 6                              | 59. 4.43   | 1.46.14   |                 | 6                              | 31.17. 2   | 1.42.12   |
|                 | 9                              | 57.18.29   | 1.45.47   |                 | 9                              | 32.59.14   | 1.41.49   |
|                 | 12                             | 55.32.42   | 1.45.21   |                 | 12                             | 34.41. 3   | 1.41.26   |
|                 | 15                             | 53.47.21   | 1.44.54   |                 | 15                             | 36.22.29   | 1.41. 3   |
|                 | 18                             | 52. 2.27   | 1.44.28   |                 | 18                             | 38. 3.32   | 1.40.39   |
|                 | 21                             | 50.17.59   | 1.44. 1   |                 | 21                             | 39.44.11   | 1.40.16   |
| 24              | 48.33.58                       |            | 24        | 41.24.27        |                                |            |           |
| Jupiter E.      | 8 0                            | 67.33.10   | 1.47. 6   | Vénus O.        | 9 12                           | 25. 4.56   | 1.32.33   |
|                 | 3                              | 65.46. 4   | 1.46.40   |                 | 15                             | 26.37.29   | 1.32.13   |
|                 | 6                              | 63.59.24   | 1.46.14   |                 | 18                             | 28. 9.42   | 1.31.54   |
|                 | 9                              | 62.13.10   | 1.45.48   |                 | 21                             | 29.41.36   | 1.31.34   |
|                 | 12                             | 60.27.22   |           |                 | 24                             | 31.13.10   |           |

# DISTANCES LUNAIRES.

243

| SEPTEMBRE 1842. |                               |            |          |                 |                                |            |          |
|-----------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    |
| Saturne E.      | 9 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 48°33'58"  |          | α Vierge O.     | 10 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 41°24'27"  | 1°39'53" |
|                 | 3                             | 46.50.24   | 1°43'34" |                 | 3                              | 43. 4.20   | 1.39.29  |
|                 | 6                             | 45. 7.16   | 1.43. 8  |                 | 6                              | 44.43.49   | 1.39. 6  |
|                 | 9                             | 43.24.34   | 1.42.42  |                 | 9                              | 46.22.55   | 1.38.44  |
|                 | 12                            | 41.42.18   | 1.42.16  |                 | 12                             | 48. 1.39   | 1.38.21  |
|                 | 15                            | 40. 0.28   | 1.41.50  |                 | 15                             | 49.40. 0   | 1.37.59  |
|                 | 18                            | 38.19. 4   | 1.41.24  |                 | 18                             | 51.17.59   | 1.37.37  |
|                 | 21                            | 36.38. 6   | 1.40.58  |                 | 21                             | 52.55.36   | 1.37.16  |
| 24              | 34.57.34                      | 1.40.32    | 24       | 54.32.52        |                                |            |          |
| Jupiter E.      | 9 0                           | 53.28.34   | 1.43.35  | Vénus O.        | 10 0                           | 31.13.10   | 1.31.12  |
|                 | 3                             | 51.44.59   | 1.43. 9  |                 | 3                              | 32.44.22   | 1.30.52  |
|                 | 6                             | 50. 1.50   | 1.42.43  |                 | 6                              | 34.15.14   | 1.30.32  |
|                 | 9                             | 48.19. 7   | 1.42.17  |                 | 9                              | 35.45.46   | 1.30.12  |
|                 | 12                            | 46.36.50   | 1.41.51  |                 | 12                             | 37.15.58   | 1.29.50  |
|                 | 15                            | 44.54.59   | 1.41.25  |                 | 15                             | 38.45.48   | 1.29.30  |
|                 | 18                            | 43.13.34   | 1.41. 0  |                 | 18                             | 40.15.18   | 1.29.10  |
|                 | 21                            | 41.32.34   | 1.40.34  |                 | 21                             | 41.44.28   | 1.28.48  |
| 24              | 39.52. 0                      |            | 24       | 43.13.16        |                                |            |          |
| α Aigle E.      | 9 0                           | 75. 2.21   | 1.30.12  | Saturne E.      | 10 0                           | 34.57.34   | 1.40. 7  |
|                 | 3                             | 75.32. 9   | 1.29.36  |                 | 3                              | 33.17.27   | 1.39.42  |
|                 | 6                             | 72. 2.33   | 1.28.59  |                 | 6                              | 31.37.45   | 1.39.18  |
|                 | 9                             | 70.33.34   | 1.28.20  |                 | 9                              | 29.58.27   | 1.38.53  |
|                 | 12                            | 69. 5.14   | 1.27.39  |                 | 12                             | 28.19.34   | 1.38.29  |
|                 | 15                            | 67.37.35   | 1.26.57  |                 | 15                             | 26.41. 5   | 1.38. 5  |
|                 | 18                            | 66.10.38   | 1.26.14  |                 | 18                             | 25. 3. 0   | 1.37.41  |
|                 | 21                            | 64.44.24   | 1.25.36  |                 | 21                             | 23.25.19   | 1.37.17  |
| 24              | 63.18.48                      |            | 24       | 21.48. 2        |                                |            |          |
| Soleil O.       | 10 0                          | 75.47. 4   | 1.32.36  | Jupiter E.      | 10 0                           | 39.52. 0   | 1.40. 9  |
|                 | 3                             | 77.19.40   | 1.32.11  |                 | 3                              | 38.11.51   | 1.39.45  |
|                 | 6                             | 78.51.51   | 1.31.48  |                 | 6                              | 36.32. 6   | 1.39.21  |
|                 | 9                             | 80.23.39   | 1.31.24  |                 | 9                              | 34.52.45   | 1.38.57  |
|                 | 12                            | 81.55. 3   | 1.31. 1  |                 | 12                             | 33.13.48   | 1.38.33  |
|                 | 15                            | 83.26. 4   | 1.30.39  |                 | 15                             | 31.35.15   | 1.38.10  |
|                 | 18                            | 84.56.43   | 1.30.16  |                 | 18                             | 29.57. 5   | 1.37.48  |
|                 | 21                            | 86.26.59   | 1.29.53  |                 | 21                             | 28.19.17   | 1.37.25  |
| 24              | 87.56.52                      |            | 24       | 26.41.52        |                                |            |          |

| SEPTEMBRE 1842. |                                |             |            |              |                                 |                 |            |              |    |           |         |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|--------------|---------------------------------|-----------------|------------|--------------|----|-----------|---------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.  |            | Diff.        |                                 | T. m. de Paris. |            | Distances.   |    | Diff.     |         |
| α Aigle E.      | 10 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 63° 18' 48" | 1° 24' 46" | Vénus O.     | 11 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 49° 5' 12"      | 1° 27' 11" | Vénus O.     | 15 | 50.32.23  | 1.26.53 |
|                 | 3                              | 61.54. 2    | 1.23.58    |              | 18                              | 51.59.16        | 1.26.35    |              |    |           |         |
|                 | 6                              | 60.30. 4    | 1.23.10    |              | 21                              | 53.25.51        | 1.26.17    |              |    |           |         |
|                 | 9                              | 59. 6.54    | 1.22.18    |              | 24                              | 54.52. 8        |            |              |    |           |         |
|                 | 12                             | 57.44.36    |            |              |                                 |                 |            |              |    |           |         |
| Fomalhaut E.    | 10 0                           | 87.21.16    | 1.31. 7    | Jupiter E.   | 11 0                            | 26.41.52        | 1.37. 3    | Jupiter E.   | 3  | 25. 4.49  | 1.36.41 |
|                 | 3                              | 85.50. 9    | 1.30.42    |              | 6                               | 23.28. 8        | 1.36.20    |              |    |           |         |
|                 | 6                              | 84.19.27    | 1.30.18    |              | 9                               | 21.51.48        | 1.36. 0    |              |    |           |         |
|                 | 9                              | 82.49. 9    | 1.29.53    |              | 12                              | 20.15.48        |            |              |    |           |         |
|                 | 12                             | 81.19.16    | 1.29.26    | Fomalhaut E. | 11 0                            | 75.24. 9        | 1.27.39    | Fomalhaut E. | 3  | 73.56.30  | 1.27.11 |
|                 | 15                             | 79.49.50    | 1.29. 1    |              | 6                               | 72.29.19        | 1.26.42    |              |    |           |         |
|                 | 18                             | 78.20.49    | 1.28.34    |              | 9                               | 71. 2.37        | 1.26.13    |              |    |           |         |
| 21              | 76.52.15                       | 1.28. 6     | 12         |              | 69.36.24                        | 1.25.44         |            |              |    |           |         |
| 24              | 75.24. 9                       |             | 15         |              | 68.10.40                        | 1.25.14         |            |              |    |           |         |
|                 |                                |             | 18         |              | 66.45.26                        | 1.24.43         |            |              |    |           |         |
|                 |                                |             | 21         |              | 65.20.43                        | 1.24.11         |            |              |    |           |         |
|                 |                                |             | 24         | 63.56.32     |                                 |                 |            |              |    |           |         |
| Soleil O.       | 11 0                           | 87.56.52    | 1.29.32    | Soleil O.    | 12 0                            | 99.43.32        | 1.26.53    | Soleil O.    | 3  | 101.10.25 | 1.26.36 |
|                 | 3                              | 89.26.24    | 1.29.10    |              | 6                               | 102.37. 1       | 1.26.19    |              |    |           |         |
|                 | 6                              | 90.55.34    | 1.28.49    |              | 9                               | 104. 3.20       | 1.26. 2    |              |    |           |         |
|                 | 9                              | 92.24.23    | 1.28.28    |              | 12                              | 105.29.22       | 1.25.45    |              |    |           |         |
|                 | 12                             | 93.52.51    | 1.28. 9    |              | 15                              | 106.55. 7       | 1.25.31    |              |    |           |         |
|                 | 15                             | 95.21. 0    | 1.27.50    |              | 18                              | 108.20.38       | 1.25.14    |              |    |           |         |
|                 | 18                             | 96.48.50    | 1.27.30    |              | 21                              | 109.45.52       | 1.25. 0    |              |    |           |         |
|                 | 24                             | 99.43.32    | 1.27.12    |              | 24                              | 111.10.52       |            |              |    |           |         |
| α Vierge O.     | 11 0                           | 54.32.52    | 1.36.54    | Soleil O.    | 12 0                            | 67.18.46        | 1.34.20    | α Vierge O.  | 3  | 68.53. 6  | 1.34. 3 |
|                 | 3                              | 56. 9.46    | 1.36.33    |              | 6                               | 70.27. 9        | 1.33.46    |              |    |           |         |
|                 | 6                              | 57.46.19    | 1.36.13    |              | 9                               | 72. 0.55        | 1.33.30    |              |    |           |         |
|                 | 9                              | 59.22.32    | 1.35.53    |              | 12                              | 73.34.25        | 1.33.14    |              |    |           |         |
|                 | 12                             | 60.58.25    | 1.35.33    |              | 15                              | 75. 7.39        | 1.32.59    |              |    |           |         |
|                 | 15                             | 62.33.58    | 1.35.15    |              | 18                              | 76.40.38        | 1.32.45    |              |    |           |         |
|                 | 18                             | 64. 9.13    | 1.34.56    |              | 21                              | 78.13.23        | 1.32.29    |              |    |           |         |
| 24              | 67.18.46                       | 1.34.37     | 24         | 79.45.52     |                                 |                 |            |              |    |           |         |
| Vénus O.        | 11 0                           | 43.13.16    | 1.28.28    | α Vierge O.  | 12 0                            | 67.18.46        | 1.34.20    | α Vierge O.  | 3  | 68.53. 6  | 1.34. 3 |
|                 | 3                              | 44.41.44    | 1.28. 8    |              | 6                               | 70.27. 9        | 1.33.46    |              |    |           |         |
|                 | 6                              | 46. 9.52    | 1.27.49    |              | 9                               | 72. 0.55        | 1.33.30    |              |    |           |         |
|                 | 9                              | 47.37.41    | 1.27.31    |              | 12                              | 73.34.25        | 1.33.14    |              |    |           |         |
|                 | 12                             | 49. 5.12    |            |              | 15                              | 75. 7.39        | 1.32.59    |              |    |           |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------|
| Vénus O.        | 12 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 54°52' 8"  | 1°26' 0" | Soleil O.       | 13 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 116°48' 35" | 1°23' 53' |
|                 | 3                              | 56.18. 8   | 1.25.44  |                 | 15                              | 118.12.28   | 1.23.42   |
|                 | 6                              | 57.43.52   | 1.25.28  |                 | 18                              | 119.36.10   | 1.23.29   |
|                 | 9                              | 59. 9.20   | 1.25.12  |                 | 21                              | 120.59.39   | 1.23.18   |
|                 | 12                             | 60.34.32   | 1.24.56  |                 | 24                              | 122.22.57   |           |
|                 | 15                             | 61.59.28   | 1.24.42  |                 |                                 |             |           |
|                 | 18                             | 63.24.10   | 1.24.28  |                 |                                 |             |           |
|                 | 21                             | 64.48.38   | 1.24.14  |                 |                                 |             |           |
|                 | 24                             | 66.12.52   |          | alpha Vierge O. | 13 0                            | 79.45.52    | 1.32.16   |
|                 |                                |            |          |                 | 3                               | 81.18. 8    | 1.32. 2   |
|                 |                                |            |          |                 | 6                               | 82.50.10    | 1.31.50   |
|                 |                                |            |          |                 | 9                               | 84.22. 0    | 1.31.37   |
|                 |                                |            |          |                 | 12                              | 85.53.57    |           |
| Antares O.      | 12 12                          | 27.50.32   | 1.33.17  | Vénus O.        | 15 0                            | 66.12.52    | 1.24. 1   |
|                 | 15                             | 29.23.49   | 1.33. 3  |                 | 3                               | 67.36.53    | 1.23.48   |
|                 | 18                             | 30.56.52   | 1.32.48  |                 | 6                               | 69. 0.41    | 1.23.36   |
|                 | 21                             | 32.29.40   | 1.32.34  |                 | 9                               | 70.24.17    | 1.23.23   |
|                 | 24                             | 34. 2.14   |          |                 | 12                              | 71.47.40    | 1.23.12   |
| Fomalhaut E.    | 12 0                           | 63.56.32   | 1.23.39  | 15              | 73.10.52                        | 1.23. 1     |           |
|                 | 3                              | 62.32.53   | 1.23. 7  | 18              | 74.33.53                        | 1.22.51     |           |
|                 | 6                              | 61. 9.46   | 1.22.32  | 21              | 75.56.44                        | 1.22.40     |           |
|                 | 9                              | 59.47.14   | 1.21.57  | 24              | 77.19.24                        |             |           |
|                 | 12                             | 58.25.17   | 1.21.22  |                 |                                 |             |           |
|                 | 15                             | 57. 3.55   | 1.20.44  |                 |                                 |             |           |
|                 | 18                             | 55.43.11   | 1.20. 4  |                 |                                 |             |           |
|                 | 21                             | 54.23. 7   | 1.19.24  |                 |                                 |             |           |
|                 | 24                             | 53. 3.43   |          | alpha Pégase O. | 13 0                            | 34. 2.14    | 1.32.20   |
|                 |                                |            |          |                 | 3                               | 35.34.34    | 1.32. 8   |
|                 |                                |            |          |                 | 6                               | 37. 6.42    | 1.31.54   |
|                 |                                |            |          |                 | 9                               | 38.38.36    | 1.31.43   |
|                 |                                |            |          |                 | 12                              | 40.10.19    | 1.31.31   |
|                 |                                |            |          |                 | 15                              | 41.41.50    | 1.31.20   |
|                 |                                |            |          |                 | 18                              | 43.13.10    | 1.31. 8   |
|                 |                                |            |          |                 | 21                              | 44.44.18    | 1.30.58   |
|                 |                                |            |          |                 | 24                              | 46.15.16    |           |
| alpha Pégase E. | 12 0                           | 83.19.56   | 1.31.17  | Antares O.      | 13 0                            | 71.18.11    | 1.28.55   |
|                 | 3                              | 81.48.39   | 1.30.58  |                 | 3                               | 69.49.16    | 1.28.38   |
|                 | 6                              | 80.17.41   | 1.30.39  |                 | 6                               | 68.20.38    | 1.28.20   |
|                 | 9                              | 78.47. 2   | 1.30.22  |                 | 9                               | 66.52.18    | 1.28. 4   |
|                 | 12                             | 77.16.40   | 1.30. 3  |                 | 12                              | 65.24.14    | 1.27.48   |
|                 | 15                             | 75.46.57   | 1.29.46  |                 | 15                              | 63.56.26    | 1.27.31   |
|                 | 18                             | 74.16.51   | 1.29.29  |                 | 18                              | 62.28.55    | 1.27.13   |
|                 | 21                             | 72.47.22   | 1.29.11  |                 | 21                              | 61. 1.42    | 1.26.56   |
|                 | 24                             | 71.18.11   |          | 24              | 59.34.46                        |             |           |
| Soleil O.       | 13 0                           | 111.10.52  | 1.24.46  | alpha Pégase E. | 13 0                            | 71.18.11    | 1.28.55   |
|                 | 3                              | 112.35.38  | 1.24.32  |                 | 3                               | 69.49.16    | 1.28.38   |
|                 | 6                              | 114. 0.10  | 1.24.19  |                 | 6                               | 68.20.38    | 1.28.20   |
|                 | 9                              | 115.24.29  | 1.24. 6  |                 | 9                               | 66.52.18    | 1.28. 4   |
|                 | 12                             | 116.48.35  |          |                 | 12                              | 65.24.14    | 1.27.48   |



SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                 |                | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|-----------------|----------------|-------------|------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|------------|
| Vénus O.        | 14 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 77° 19' 24" | 1° 22' 30" | Antarès O.      | 15 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 58° 17' 38" | 1° 29' 43" |
|                 |                 | 3              | 78.41.54    | 1.22.21    |                 |                 | 3              | 59.47.21    | 1.29.38    |
|                 |                 | 6              | 80. 4.15    | 1.22.13    |                 |                 | 6              | 61.16.59    | 1.29.32    |
|                 |                 | 9              | 81.26.28    | 1.22. 4    |                 |                 | 9              | 62.46.31    | 1.29.25    |
|                 |                 | 12             | 82.48.32    | 1.21.56    |                 |                 | 12             | 64.15.56    | 1.29.22    |
|                 |                 | 15             | 84.10.28    | 1.21.49    |                 |                 | 15             | 65.45.18    | 1.29.16    |
|                 |                 | 18             | 85.32.17    | 1.21.42    |                 |                 | 18             | 67.14.34    | 1.29.12    |
|                 |                 | 21             | 86.53.59    | 1.21.35    |                 |                 | 21             | 68.43.46    | 1.29. 9    |
|                 | 24              | 88.15.34       |             |            | 24              | 70.12.55        |                |             |            |
| Antarès O.      | 14              | 0              | 46.15.16    | 1.30.48    | Saturne O.      | 15              | 0              | 27.47.34    | 1.29.36    |
|                 |                 | 3              | 47.46. 4    | 1.30.38    |                 |                 | 3              | 29.17.10    | 1.29.30    |
|                 |                 | 6              | 49.16.42    | 1.30.29    |                 |                 | 6              | 30.46.40    | 1.29.25    |
|                 |                 | 9              | 50.47.11    | 1.30.21    |                 |                 | 9              | 32.16. 5    | 1.29.21    |
|                 |                 | 12             | 52.17.32    | 1.30.12    |                 |                 | 12             | 33.45.26    | 1.29.16    |
|                 |                 | 15             | 53.47.44    | 1.30. 5    |                 |                 | 15             | 35.14.42    | 1.29.11    |
|                 |                 | 18             | 55.17.49    | 1.29.57    |                 |                 | 18             | 36.43.53    | 1.29. 7    |
|                 |                 | 21             | 56.47.46    | 1.29.52    |                 |                 | 21             | 38.13. 0    | 1.29. 2    |
|                 | 24              | 58.17.38       |             |            | 24              | 39.42. 2        |                |             |            |
| Saturne O.      | 14              | 12             | 21.48. 6    | 1.30. 2    | Jupiter O.      | 15              | 0              | 22.46.34    | 1.29.36    |
|                 |                 | 15             | 23.18. 8    | 1.29.55    |                 |                 | 3              | 24.16.10    | 1.29.30    |
|                 |                 | 18             | 24.48. 3    | 1.29.49    |                 |                 | 6              | 25.45.40    | 1.29.24    |
|                 |                 | 21             | 26.17.52    | 1.29.42    |                 |                 | 9              | 27.15. 4    | 1.29.18    |
|                 |                 | 24             | 27.47.34    |            |                 |                 | 12             | 28.44.22    | 1.29.13    |
| α Pégase E.     | 14              | 0              | 59.34.46    | 1.26.39    |                 | 15              | 30.13.35       | 1.29. 8     |            |
|                 |                 | 3              | 58. 8. 7    | 1.26.21    |                 | 18              | 31.42.43       | 1.29. 4     |            |
|                 |                 | 6              | 56.41.46    | 1.26. 4    |                 | 21              | 33.11.47       | 1.28.59     |            |
|                 |                 | 9              | 55.15.42    | 1.25.44    |                 | 24              | 34.40.46       |             |            |
| Vénus O.        | 15              | 0              | 88.15.34    | 1.21.29    | Vénus O.        | 16              | 0              | 99. 4.58    | 1.20.52    |
|                 |                 | 3              | 89.37. 3    | 1.21.23    |                 |                 | 3              | 100.25.50   | 1.20.49    |
|                 |                 | 6              | 90.58.26    | 1.21.17    |                 |                 | 6              | 101.46.39   | 1.20.46    |
|                 |                 | 9              | 92.19.43    | 1.21.11    |                 |                 | 9              | 103. 7.25   | 1.20.43    |
|                 |                 | 12             | 93.40.54    | 1.21. 7    |                 |                 | 12             | 104.28. 8   | 1.20.41    |
|                 |                 | 15             | 95. 2. 1    | 1.21. 3    |                 |                 | 15             | 105.48.49   | 1.20.39    |
|                 |                 | 18             | 96.23. 4    | 1.20.59    |                 |                 | 18             | 107. 9.28   | 1.20.38    |
|                 |                 | 21             | 97.44. 3    | 1.20.55    |                 |                 | 21             | 108.30. 6   | 1.20.36    |
|                 |                 | 24             | 99. 4.58    |            |                 |                 | 24             | 109.50.42   |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

247

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  |  | Diff.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  |  | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|--|-----------|-----------------|---------------------------------|-------------|--|------------|
| Antares O.      | 16 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 70° 12' 55" |  | 1° 29' 4" | Saturne O.      | 17 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 57° 27' 20" |  | 1° 28' 39" |
|                 | 3                              | 71.41.59    |  | 1.29. 2   |                 | 15                              | 58.55.59    |  | 1.28.39    |
|                 | 6                              | 73.11. 1    |  | 1.28.58   |                 | 18                              | 60.24.38    |  | 1.28.39    |
|                 | 9                              | 74.39.59    |  | 1.28.56   |                 | 21                              | 61.53.17    |  | 1.28.39    |
|                 | 12                             | 76. 8.55    |  |           |                 | 24                              | 63.21.56    |  |            |
| Saturne O.      | 16 0                           | 39.42. 2    |  | 1.28.59   | Jupiter O.      | 17 0                            | 46.30.46    |  | 1.28.35    |
|                 | 3                              | 41.11. 1    |  | 1.28.56   |                 | 3                               | 47.59.21    |  | 1.28.34    |
|                 | 6                              | 42.39.57    |  | 1.28.53   |                 | 6                               | 49.27.55    |  | 1.28.34    |
|                 | 9                              | 44. 8.50    |  | 1.28.50   |                 | 9                               | 50.56.29    |  | 1.28.33    |
|                 | 12                             | 45.37.40    |  | 1.28.48   |                 | 12                              | 52.25. 2    |  | 1.28.33    |
|                 | 15                             | 47. 6.28    |  | 1.28.46   |                 | 15                              | 53.53.35    |  | 1.28.33    |
|                 | 18                             | 48.35.14    |  | 1.28.44   |                 | 18                              | 55.22. 8    |  | 1.28.33    |
|                 | 21                             | 50. 3.58    |  | 1.28.42   |                 | 21                              | 56.50.41    |  | 1.28.33    |
| 24              | 51.32.40                       |             |  | 24        | 58.19.14        |                                 |             |  |            |
| Jupiter O.      | 16 0                           | 34.40.46    |  | 1.28.55   | ♄ Bélier E.     | 17 0                            | 65.56. 9    |  | 1.28.21    |
|                 | 3                              | 36. 9.41    |  | 1.28.52   |                 | 3                               | 64.27.48    |  | 1.28.20    |
|                 | 6                              | 37.38.33    |  | 1.28.49   |                 | 6                               | 62.59.28    |  | 1.28.19    |
|                 | 9                              | 39. 7.22    |  | 1.28.46   |                 | 9                               | 61.31. 9    |  | 1.28.17    |
|                 | 12                             | 40.36. 8    |  | 1.28.43   |                 | 12                              | 60. 2.52    |  | 1.28.17    |
|                 | 15                             | 42. 4.51    |  | 1.28.40   |                 | 15                              | 58.34.35    |  | 1.28.15    |
|                 | 18                             | 43.33.31    |  | 1.28.38   |                 | 18                              | 57. 6.20    |  | 1.28.15    |
|                 | 21                             | 45. 2. 9    |  | 1.28.37   |                 | 21                              | 55.38. 5    |  | 1.28.14    |
| 24              | 46.30.46                       |             |  | 24        | 54. 9.51        |                                 |             |  |            |
| Aldébaran E.    | 16 12                          | 104.22.37   |  | 1.27.48   | Aldébaran E.    | 17 0                            | 98.31.33    |  | 1.27.44    |
|                 | 15                             | 102.54.49   |  | 1.27.46   |                 | 3                               | 97. 3.49    |  | 1.27.43    |
|                 | 18                             | 101.27. 3   |  | 1.27.46   |                 | 6                               | 95.36. 6    |  | 1.27.43    |
|                 | 21                             | 99.59.17    |  | 1.27.44   |                 | 9                               | 94. 8.23    |  | 1.27.43    |
|                 | 24                             | 98.31.33    |  |           |                 | 12                              | 92.40.40    |  | 1.27.42    |
| Vénus O.        | 17 0                           | 109.50.42   |  | 1.20.35   | Aldébaran E.    | 15                              | 91.12.58    |  | 1.27.43    |
|                 | 3                              | 111.11.17   |  | 1.20.34   |                 | 18                              | 89.45.15    |  | 1.27.43    |
|                 | 6                              | 112.31.51   |  | 1.20.33   |                 | 21                              | 88.17.32    |  | 1.27.43    |
|                 | 9                              | 113.52.24   |  | 1.20.34   |                 | 24                              | 86.49.48    |  |            |
|                 | 12                             | 115.12.58   |  |           |                 |                                 |             |  |            |
| Saturne O.      | 17 0                           | 51.32.40    |  | 1.28.41   | Saturne O.      | 18 0                            | 63.21.56    |  | 1.28.40    |
|                 | 3                              | 53. 1.21    |  | 1.28.40   |                 | 3                               | 64.50.36    |  | 1.28.41    |
|                 | 6                              | 54.30. 1    |  | 1.28.40   |                 | 6                               | 66.19.17    |  | 1.28.43    |
|                 | 9                              | 55.58.41    |  | 1.28.39   |                 | 9                               | 67.48. 0    |  | 1.28.44    |
|                 | 12                             | 57.27.20    |  |           |                 | 12                              | 69.16.44    |  |            |

## SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.     |         |
|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|---------|
| Saturne O.      | 18 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 69° 16' 44" | 1° 28' 45" | Saturne O.      | 19 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 81° 7' 44" | 1° 29' 4" |         |
|                 | 15                              | 70.45.29    | 1.28.47    |                 | 15                              | 82.36.48   | 1.29. 7   |         |
|                 | 18                              | 72.14.16    | 1.28.49    |                 | 18                              | 84. 5.55   | 1.29.11   |         |
|                 | 21                              | 73.43. 5    | 1.28.51    |                 | 21                              | 85.35. 6   | 1.29.16   |         |
|                 | 24                              | 75.11.56    |            |                 | 24                              | 87. 4.22   |           |         |
| Jupiter O.      | 18 0                            | 58.19.14    | 1.28.33    | Jupiter O.      | 19 0                            | 70. 8.12   | 1.28.45   |         |
|                 | 3                               | 59.47.47    | 1.28.34    |                 | 3                               | 71.36.57   | 1.28.48   |         |
|                 | 6                               | 61.16.21    | 1.28.35    |                 | 6                               | 73. 5.45   | 1.28.50   |         |
|                 | 9                               | 62.44.56    | 1.28.36    |                 | 9                               | 74.34.35   | 1.28.53   |         |
|                 | 12                              | 64.13.32    | 1.28.37    |                 | 12                              | 76. 3.28   | 1.28.57   |         |
|                 | 15                              | 65.42. 9    | 1.28.39    |                 | 15                              | 77.32.25   | 1.29. 0   |         |
|                 | 18                              | 67.10.48    | 1.28.41    |                 | 18                              | 79. 1.25   | 1.29. 3   |         |
|                 | 21                              | 68.39.29    | 1.28.43    |                 | 21                              | 80.30.28   | 1.29. 6   |         |
| 24              | 70. 8.12                        |             | 24         | 81.59.34        |                                 |            |           |         |
| α Bélier E.     | 18 0                            | 54. 9.51    | 1.28.13    | α Aigle O.      | 19 0                            | 56.12.48   | 1.13.25   |         |
|                 | 3                               | 52.41.38    | 1.28.13    |                 | 3                               | 57.26.13   | 1.13.56   |         |
|                 | 6                               | 51.13.25    | 1.28.12    |                 | 6                               | 58.40. 9   | 1.14.24   |         |
|                 | 9                               | 49.45.13    | 1.28.13    |                 | 9                               | 59.54.33   | 1.14.52   |         |
|                 | 12                              | 48.17. 0    | 1.28.12    |                 | 12                              | 61. 9.25   | 1.15.16   |         |
|                 | 15                              | 46.48.48    | 1.28.12    |                 | 15                              | 62.24.41   | 1.15.39   |         |
|                 | 18                              | 45.20.36    | 1.28.12    |                 | 18                              | 63.40.20   | 1.16. 2   |         |
|                 | 21                              | 43.52.24    | 1.28.11    |                 | 21                              | 64.56.22   | 1.16.24   |         |
|                 | 24                              | 42.24.13    |            |                 | 24                              | 66.12.46   |           |         |
| Aldébaran E.    | 18 0                            | 86.49.48    | 1.27.44    | α Bélier E.     | 19 0                            | 42.24.13   | 1.28.11   |         |
|                 | 3                               | 85.22. 4    | 1.27.45    |                 | 3                               | 40.56. 2   | 1.28.11   |         |
|                 | 6                               | 83.54.19    | 1.27.46    |                 | 6                               | 39.27.51   | 1.28.10   |         |
|                 | 9                               | 82.26.33    | 1.27.47    |                 | 9                               | 37.59.41   | 1.28. 9   |         |
|                 | 12                              | 80.58.46    | 1.27.48    |                 | 12                              | 36.31.32   |           |         |
|                 | 15                              | 79.30.58    | 1.27.48    |                 | Aldébaran E.                    | 19 0       | 75. 7.30  | 1.27.53 |
|                 | 18                              | 78. 3.10    | 1.27.48    |                 |                                 | 3          | 73.39.37  | 1.27.54 |
| 21              | 76.35.21                        | 1.27.49     | 6          | 72.11.43        |                                 | 1.27.57    |           |         |
| 24              | 75. 7.30                        | 1.27.51     | 9          | 70.43.46        |                                 | 1.27.58    |           |         |
|                 |                                 |             | 12         | 69.15.48        |                                 | 1.28. 0    |           |         |
|                 |                                 |             | 15         | 67.47.48        |                                 | 1.28. 2    |           |         |
| Saturne O.      | 19 0                            | 75.11.56    | 1.28.53    | Aldébaran E.    | 18                              | 66.19.46   | 1.28. 4   |         |
|                 | 3                               | 76.40.49    | 1.28.55    |                 | 21                              | 64.51.42   | 1.28. 6   |         |
|                 | 6                               | 78. 9.44    | 1.28.58    |                 | 24                              | 63.23.36   |           |         |
|                 | 9                               | 79.58.42    | 1.29. 2    |                 |                                 |            |           |         |
|                 | 12                              | 81. 7.44    |            |                 |                                 |            |           |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

249

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Saturne O.      | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 87° 4' 22" | 1° 29' 19" | Saturne O.      | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 99° 0' 58" | 1° 29' 57" |
|                 | 3                              | 88.33.41   | 1.29.23    |                 | 3                              | 100.30.55  | 1.30.3     |
|                 | 6                              | 90. 3. 4   | 1.29.28    |                 | 6                              | 102. 0.58  | 1.30.9     |
|                 | 9                              | 91.32.32   | 1.29.32    |                 | 9                              | 103.31. 7  | 1.30.15    |
|                 | 12                             | 93. 2. 4   | 1.29.36    |                 | 12                             | 105. 1.22  | 1.30.21    |
|                 | 15                             | 94.31.40   | 1.29.41    |                 | 15                             | 106.31.43  | 1.30.28    |
|                 | 18                             | 96. 1.21   | 1.29.46    |                 | 18                             | 108. 2.11  | 1.30.35    |
|                 | 21                             | 97.31. 7   | 1.29.51    |                 | 21                             | 109.32.46  | 1.30.42    |
| 24              | 99. 0.58                       |            | 24         | 111. 3.28       |                                |            |            |
| Jupiter O.      | 20 0                           | 81.59.34   | 1.29.10    | Jupiter O.      | 21 0                           | 93.54.56   | 1.29.48    |
|                 | 3                              | 83.28.44   | 1.29.14    |                 | 3                              | 95.24.44   | 1.29.54    |
|                 | 6                              | 84.57.58   | 1.29.18    |                 | 6                              | 96.54.38   | 1.29.59    |
|                 | 9                              | 86.27.16   | 1.29.22    |                 | 9                              | 98.24.37   | 1.30.5     |
|                 | 12                             | 87.56.38   | 1.29.27    |                 | 12                             | 99.54.42   | 1.30.11    |
|                 | 15                             | 89.26. 5   | 1.29.32    |                 | 15                             | 101.24.53  | 1.30.18    |
|                 | 18                             | 90.55.37   | 1.29.37    |                 | 18                             | 102.55.11  | 1.30.25    |
|                 | 21                             | 92.25.14   | 1.29.42    |                 | 21                             | 104.25.36  | 1.30.32    |
| 24              | 93.54.56                       |            | 24         | 105.56. 8       |                                |            |            |
| α Aigle O.      | 20 0                           | 66.12.46   | 1.16.42    | α Aigle O.      | 21 0                           | 76.34.25   | 1.18.49    |
|                 | 3                              | 67.29.28   | 1.17. 2    |                 | 3                              | 77.53.14   | 1.19. 1    |
|                 | 6                              | 68.46.30   | 1.17.20    |                 | 6                              | 79.12.15   | 1.19.12    |
|                 | 9                              | 70. 3.50   | 1.17.37    |                 | 9                              | 80.31.27   | 1.19.25    |
|                 | 12                             | 71.21.27   | 1.17.52    | Fomalhaut O.    | 21 12                          | 56.42.29   | 1.18.45    |
|                 | 15                             | 72.39.19   | 1.18. 8    |                 | 15                             | 58. 1.14   | 1.19.11    |
|                 | 18                             | 73.57.27   | 1.18.22    |                 | 18                             | 59.20.25   | 1.19.36    |
|                 | 21                             | 75.15.49   | 1.18.36    |                 | 21                             | 60.40. 1   | 1.20. 1    |
| 24              | 76.34.25                       |            | 24         | 62. 0. 2        |                                |            |            |
| Aldébaran E.    | 20 0                           | 63.23.36   | 1.28. 7    | Aldébaran E.    | 21 0                           | 51.37.49   | 1.28.21    |
|                 | 3                              | 61.55.29   | 1.28. 9    |                 | 3                              | 50. 9.28   | 1.28.23    |
|                 | 6                              | 60.27.20   | 1.28.10    |                 | 6                              | 48.41. 5   | 1.28.23    |
|                 | 9                              | 58.59.10   | 1.28.12    |                 | 9                              | 47.12.42   | 1.28.23    |
|                 | 12                             | 57.30.58   | 1.28.15    |                 | 12                             | 45.44.19   | 1.28.24    |
|                 | 15                             | 56. 2.43   | 1.28.16    |                 | 15                             | 44.15.55   | 1.28.24    |
|                 | 18                             | 54.34.27   | 1.28.18    |                 | 18                             | 42.47.31   | 1.28.22    |
|                 | 21                             | 53. 6. 9   | 1.28.20    |                 | 21                             | 41.19. 9   | 1.28.20    |
| 24              | 51.37.49                       |            | 24         | 39.50.49        |                                |            |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

| SEPTEMBRE 1849. |                                |                         |          |                 |                                |           |           |         |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------|----------|-----------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.              | Diff.    | T. m. de Paris. |                                |           |           |         |
| Saturne O.      | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 111 <sup>a</sup> 3' 28" |          | α Pégase O.     | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 50°52'54" |           |         |
|                 | 3                              | 112.34.17               | 1°30'49" |                 | 3                              | 52.19.56  | 1°27' 2"  |         |
|                 | 6                              | 114. 5.14               | 1.30.57  |                 | 6                              | 53.47.20  | 1.27.24   |         |
|                 | 9                              | 115.36.19               | 1.31. 5  |                 | 9                              | 55.15. 4  | 1.27.44   |         |
|                 | 12                             | 117. 7.32               | 1.31.13  |                 | 12                             | 56.43. 9  | 1.28. 5   |         |
| Jupiter O.      | 22 0                           | 105.56. 8               |          | α Pégase O.     | 15                             | 58.11.33  | 1.28.24   |         |
|                 | 3                              | 107.26.47               | 1.30.39  |                 | 18                             | 59.40.17  | 1.28.44   |         |
|                 | 6                              | 108.57.33               | 1.30.46  |                 | 21                             | 61. 9.20  | 1.29. 3   |         |
|                 | 9                              | 110.28.27               | 1.30.54  |                 | 24                             | 62.38.42  | 1.29.22   |         |
|                 | 12                             | 111.59.30               | 1.31. 3  |                 | Pollux E.                      | 23 0      | 69.22.43  |         |
|                 | 15                             | 113.30.41               | 1.31.11  |                 |                                | 3         | 67.51.22  | 1.31.21 |
|                 | 18                             | 115. 2. 1               | 1.31.20  |                 |                                | 6         | 66.19.52  | 1.31.30 |
|                 | 21                             | 116.33.30               | 1.31.29  |                 |                                | 9         | 64.48.14  | 1.31.38 |
| 24              | 118. 5. 8                      | 1.31.38                 | 12       | 63.16.25        |                                | 1.31.49   |           |         |
| Fomalhaut O.    | 22 0                           | 62. 0. 2                |          | Pollux E.       |                                | 15        | 61.44.28  | 1.31.57 |
|                 | 3                              | 63.20.25                | 1.20.23  |                 |                                | 18        | 60.12.21  | 1.32. 7 |
|                 | 6                              | 64.41.11                | 1.20.46  |                 |                                | 21        | 58.40. 5  | 1.32.16 |
|                 | 9                              | 66. 2.18                | 1.21. 7  |                 | 24                             | 57. 7.38  | 1.32.27   |         |
|                 | 12                             | 67.23.47                | 1.21.29  |                 | Régulus E.                     | 23 12     | 100. 5.39 |         |
|                 | 15                             | 68.45.37                | 1.21.50  |                 |                                | 15        | 98.33. 2  | 1.32.37 |
|                 | 18                             | 70. 7.45                | 1.22. 8  |                 |                                | 18        | 97. 0.13  | 1.32.49 |
|                 | 21                             | 71.30.11                | 1.22.26  |                 |                                | 21        | 95.27.12  | 1.33. 1 |
| 24              | 72.52.54                       | 1.22.43                 | 24       | 93.54. 0        |                                | 1.33.12   |           |         |
| Aldébaran E.    | 22 0                           | 39.50.49                |          | Fomalhaut O.    |                                | 24 0      | 84. 4.29  |         |
|                 | 3                              | 38.22.31                | 1.28.18  |                 |                                | 3         | 85.29.32  | 1.25. 3 |
|                 | 6                              | 36.54.16                | 1.28.15  |                 |                                | 6         | 86.54.49  | 1.25.17 |
|                 | 9                              | 35.26. 6                | 1.28.10  |                 | 9                              | 88.20.19  | 1.25.30   |         |
|                 | 12                             | 33.58. 0                | 1.28. 6  |                 | 12                             | 89.46. 3  | 1.25.44   |         |
| Fomalhaut O.    | 23 0                           | 72.52.54                |          | Fomalhaut O.    | 15                             | 91.11.58  | 1.25.55   |         |
|                 | 3                              | 74.15.56                | 1.23. 2  |                 | 18                             | 92.38. 6  | 1.26. 8   |         |
|                 | 6                              | 75.39.13                | 1.23.17  |                 | 21                             | 94. 4.25  | 1.26.19   |         |
|                 | 9                              | 77. 2.48                | 1.23.35  |                 | 24                             | 95.30.57  | 1.26.32   |         |
|                 | 12                             | 78.26.38                | 1.23.50  |                 | α Pégase O.                    | 24 0      | 62.38.42  |         |
|                 | 15                             | 79.50.44                | 1.24. 6  |                 |                                | 3         | 64. 8.22  | 1.29.40 |
|                 | 18                             | 81.15. 4                | 1.24.20  |                 |                                | 6         | 65.38.20  | 1.29.58 |
|                 | 21                             | 82.39.39                | 1.24.35  |                 |                                | 9         | 67. 8.36  | 1.30.16 |
| 24              | 84. 4.29                       | 1.24.50                 | 12       | 68.39.11        |                                | 1.30.35   |           |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

21

SEPTEMBRE 1849.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      |
|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| α Pégame O.     | 24 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 68°39' 11" | 1°30' 52" | Pollux E.       | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 44°41' 52" | 1°33' 59" |
|                 | 15                              | 70.10. 3   | 1.31.10   |                 | 3                              | 43. 7.53   | 1.34.10   |
|                 | 18                              | 71.41.13   | 1.31.28   |                 | 6                              | 41.33.43   | 1.34.20   |
|                 | 21                              | 73.12.41   | 1.31.45   |                 | 9                              | 39.59.23   | 1.34.29   |
|                 | 24                              | 74.44.26   |           |                 | 12                             | 38.24.54   |           |
| Pollux E.       | 24 0                            | 57. 7.38   | 1.32.37   | Régulus E.      | 25 0                           | 81.20.27   | 1.35.16   |
|                 | 3                               | 55.35. 1   | 1.32.48   |                 | 3                              | 79.45.11   | 1.35.31   |
|                 | 6                               | 54. 2.13   | 1.32.57   |                 | 6                              | 78. 9.40   | 1.35.47   |
|                 | 9                               | 52.29.16   | 1.33. 8   |                 | 9                              | 76.33.53   | 1.36. 4   |
|                 | 12                              | 50.56. 8   | 1.33.19   |                 | 12                             | 74.57.49   | 1.36.20   |
|                 | 15                              | 49.22.49   | 1.33.29   |                 | 15                             | 73.21.29   | 1.36.36   |
|                 | 18                              | 47.49.20   | 1.33.39   |                 | 18                             | 71.44.53   | 1.36.54   |
|                 | 21                              | 46.15.41   | 1.33.49   |                 | 21                             | 70. 7.59   | 1.37.11   |
| 24              | 44.41.52                        |            | 24        | 68.30.48        |                                |            |           |
| Régulus E.      | 24 0                            | 93.54. 0   | 1.33.25   | Soleil E.       | 25 0                           | 115.38.28  | 1.27.42   |
|                 | 3                               | 92.20.35   | 1.33.38   |                 | 3                              | 114.10.46  | 1.27.59   |
|                 | 6                               | 90.46.57   | 1.33.51   |                 | 6                              | 112.42.47  | 1.28.15   |
|                 | 9                               | 89.13. 6   | 1.34. 4   |                 | 9                              | 111.14.32  | 1.28.31   |
|                 | 12                              | 87.39. 2   | 1.34.17   |                 | 12                             | 109.46. 1  | 1.28.48   |
|                 | 15                              | 86. 4.45   | 1.34.31   |                 | 15                             | 108.17.13  | 1.29. 6   |
|                 | 18                              | 84.30.14   | 1.34.46   |                 | 18                             | 106.48. 7  | 1.29.23   |
|                 | 21                              | 82.55.28   | 1.35. 1   |                 | 21                             | 105.18.44  | 1.29.41   |
| 24              | 81.20.27                        |            | 24        | 103.49. 3       |                                |            |           |
| Soleil E.       | 24 12                           | 121.26.45  | 1.26.42   | α Bélier O.     | 26 0                           | 44. 0.45   | 1.36.56   |
|                 | 15                              | 120. 0. 3  | 1.26.55   |                 | 3                              | 45.37.41   | 1.37.17   |
|                 | 18                              | 118.33. 8  | 1.27.12   |                 | 6                              | 47.14.58   | 1.37.38   |
|                 | 21                              | 117. 5.56  | 1.27.28   |                 | 9                              | 48.52.36   | 1.37.59   |
|                 | 24                              | 115.38.28  |           |                 | 12                             | 50.30.35   | 1.38.21   |
| Fomalhaut O.    | 25 0                            | 95.30.57   | 1.26.42   | α Régulus E.    | 26 0                           | 68.30.48   | 1.37.29   |
|                 | 3                               | 96.57.39   | 1.26.53   |                 | 3                              | 66.53.19   | 1.37.48   |
|                 | 6                               | 98.24.32   | 1.27. 2   |                 | 6                              | 65.15.31   | 1.38. 6   |
|                 | 9                               | 99.51.34   | 1.27.15   |                 | 9                              | 63.37.25   | 1.38.25   |
|                 | 12                              | 101.18.49  |           |                 | 12                             | 61.59. 0   |           |
| α Pégame O.     | 25 0                            | 74.44.26   | 1.32. 4   | Régulus E.      | 26 0                           | 68.30.48   | 1.37.29   |
|                 | 3                               | 76.16.30   | 1.32.21   |                 | 3                              | 66.53.19   | 1.37.48   |
|                 | 6                               | 77.48.51   | 1.32.39   |                 | 6                              | 65.15.31   | 1.38. 6   |
|                 | 9                               | 79.21.30   | 1.32.57   |                 | 9                              | 63.37.25   | 1.38.25   |
|                 | 12                              | 80.54.27   |           |                 | 12                             | 61.59. 0   |           |



DISTANCES LUNAIRES.

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Aldébaran O.    | 29 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 52° 9' 16" | 1° 44' 26" | Aldébaran O.    | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 66° 16' 53" | 1° 47' 48" |
|                 | 3                              | 53.53.42   | 1.44.53    |                 | 3                              | 68. 4.41    | 1.48. 9    |
|                 | 6                              | 55.38.35   | 1.45.20    |                 | 6                              | 69.52.50    | 1.48.30    |
|                 | 9                              | 57.23.55   | 1.45.46    |                 | 9                              | 71.41.20    | 1.48.52    |
|                 | 12                             | 59. 9.41   | 1.46.11    |                 | 12                             | 73.30.12    | 1.49.11    |
|                 | 15                             | 60.55.52   | 1.46.37    |                 | 15                             | 75.19.23    | 1.49.31    |
|                 | 18                             | 62.42.29   | 1.47. 0    |                 | 18                             | 77. 8.54    | 1.49.50    |
|                 | 21                             | 64.29.29   | 1.47.24    |                 | 21                             | 78.58.44    | 1.50. 7    |
| 24              | 66.16.53                       |            | 24         | 80.48.51        |                                |             |            |
| Soleil E.       | 29 0                           | 66.14.24   | 1.38.30    | Soleil E.       | 30 0                           | 52.56.36    | 1.41.14    |
|                 | 3                              | 64.35.54   | 1.38.51    |                 | 3                              | 51.15.22    | 1.41.32    |
|                 | 6                              | 62.57. 3   | 1.39.13    |                 | 6                              | 49.33.50    | 1.41.49    |
|                 | 9                              | 61.17.50   | 1.39.34    |                 | 9                              | 47.52. 1    | 1.42. 7    |
|                 | 12                             | 59.38.16   | 1.39.55    |                 | 12                             | 46. 9.54    | 1.42.23    |
|                 | 15                             | 57.58.21   | 1.40.15    |                 | 15                             | 44.27.31    | 1.42.37    |
|                 | 18                             | 56.18. 6   | 1.40.36    |                 | 18                             | 42.44.54    | 1.42.51    |
|                 | 21                             | 54.37.30   | 1.40.54    |                 | 21                             | 41. 2. 3    | 1.43. 3    |
| 24              | 52.56.36                       |            | 24         | 39.19. 0        |                                |             |            |

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |         |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| Soleil O.       | 6 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 31° 12' 26" | 1° 39' 15" | α Aigle E.      | 6 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 73° 40' 8" | 1° 32' 37" |         |
|                 | 3                             | 32.51.41    | 1.38.58    |                 | 15                             | 72. 7.31   | 1.31.58    |         |
|                 | 6                             | 34.30.39    | 1.38.38    |                 | 18                             | 70.35.33   | 1.31.19    |         |
|                 | 9                             | 36. 9.17    | 1.38.19    |                 | 21                             | 69. 4.14   | 1.30.38    |         |
|                 | 12                            | 37.47.36    | 1.37.58    |                 | 24                             | 67.33.36   |            |         |
|                 | 15                            | 39.25.34    | 1.37.36    |                 | Soleil O.                      | 7 0        | 44.17.14   | 1.36.27 |
|                 | 18                            | 41. 3.10    | 1.37.13    |                 |                                | 3          | 45.53.41   | 1.36. 3 |
|                 | 21                            | 42.40.23    | 1.36.51    |                 |                                | 6          | 47.29.44   | 1.35.39 |
| 24              | 44.17.14                      |             | 9          | 49. 5.23        |                                | 1.35.13    |            |         |
| α Aigle E.      | 6 0                           | 79.56.19    | 1.34.52    | 12              |                                | 50.40.36   | 1.34.49    |         |
|                 | 3                             | 78.21.27    | 1.34.21    | 15              |                                | 52.15.25   | 1.34.23    |         |
|                 | 6                             | 76.47. 6    | 1.33.46    | 18              |                                | 53.49.48   | 1.33.58    |         |
|                 | 9                             | 75.13.20    | 1.33.12    | 21              |                                | 55.23.46   | 1.33.33    |         |
|                 | 12                            | 73.40. 8    |            | 24              | 56.57.19                       |            |            |         |



## DISTANCES LUNAIRES.

| SEPTEMBRE 1842. |                                 |             |            |       |                 |                                 |            |           |       |
|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|-------|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|-------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  |            | Diff. | T. m. de Paris. |                                 | Distances. |           | Diff. |
| Saturne O.      | 18 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 69° 16' 44" | 1° 28' 45" |       | Saturne O.      | 19 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 81° 7' 44" | 1° 29' 4" |       |
|                 | 15                              | 70.45.29    | 1.28.47    |       |                 | 15                              | 82.36.48   | 1.29. 7   |       |
|                 | 18                              | 72.14.16    | 1.28.49    |       |                 | 18                              | 84. 5.55   | 1.29.11   |       |
|                 | 21                              | 73.43. 5    | 1.28.51    |       |                 | 21                              | 85.35. 6   | 1.29.16   |       |
|                 | 24                              | 75.11.56    |            |       |                 | 24                              | 87. 4.22   |           |       |
| Jupiter O.      | 18 0                            | 58.19.14    | 1.28.33    |       | Jupiter O.      | 19 0                            | 70. 8.12   | 1.28.45   |       |
|                 | 3                               | 59.47.47    | 1.28.34    |       |                 | 3                               | 71.36.57   | 1.28.48   |       |
|                 | 6                               | 61.16.21    | 1.28.35    |       |                 | 6                               | 73. 5.45   | 1.28.50   |       |
|                 | 9                               | 62.44.56    | 1.28.36    |       |                 | 9                               | 74.34.35   | 1.28.53   |       |
|                 | 12                              | 64.13.32    | 1.28.37    |       |                 | 12                              | 76. 3.28   | 1.28.57   |       |
|                 | 15                              | 65.42. 9    | 1.28.39    |       |                 | 15                              | 77.32.25   | 1.29. 0   |       |
|                 | 18                              | 67.10.48    | 1.28.41    |       |                 | 18                              | 79. 1.25   | 1.29. 3   |       |
|                 | 21                              | 68.39.29    | 1.28.43    |       |                 | 21                              | 80.30.28   | 1.29. 6   |       |
| 24              | 70. 8.12                        |             |            | 24    | 81.59.34        |                                 |            |           |       |
| ♌ Bélier E.     | 18 0                            | 54. 9.51    | 1.28.13    |       | ♌ Aigle O.      | 19 0                            | 56.12.48   | 1.13.25   |       |
|                 | 3                               | 52.41.38    | 1.28.13    |       |                 | 3                               | 57.26.13   | 1.13.56   |       |
|                 | 6                               | 51.13.25    | 1.28.12    |       |                 | 6                               | 58.40. 9   | 1.14.24   |       |
|                 | 9                               | 49.45.13    | 1.28.13    |       |                 | 9                               | 59.54.33   | 1.14.52   |       |
|                 | 12                              | 48.17. 0    | 1.28.12    |       |                 | 12                              | 61. 9.25   | 1.15.16   |       |
|                 | 15                              | 46.48.48    | 1.28.12    |       |                 | 15                              | 62.24.41   | 1.15.39   |       |
|                 | 18                              | 45.20.36    | 1.28.12    |       |                 | 18                              | 63.40.20   | 1.16. 2   |       |
|                 | 21                              | 43.52.24    | 1.28.11    |       |                 | 21                              | 64.56.22   | 1.16.24   |       |
| 24              | 42.24.13                        |             |            | 24    | 66.12.46        |                                 |            |           |       |
| Aldébaran E.    | 18 0                            | 86.49.48    | 1.27.44    |       | ♌ Bélier E.     | 19 0                            | 42.24.13   | 1.28.11   |       |
|                 | 3                               | 85.22. 4    | 1.27.45    |       |                 | 3                               | 40.56. 2   | 1.28.11   |       |
|                 | 6                               | 83.54.19    | 1.27.46    |       |                 | 6                               | 39.27.51   | 1.28.10   |       |
|                 | 9                               | 82.26.33    | 1.27.47    |       |                 | 9                               | 37.59.41   | 1.28. 9   |       |
|                 | 12                              | 80.58.46    | 1.27.48    |       | 12              | 36.31.32                        |            |           |       |
|                 | 15                              | 79.30.58    | 1.27.48    |       | Aldébaran E.    | 19 0                            | 75. 7.30   | 1.27.53   |       |
|                 | 18                              | 78. 3.10    | 1.27.48    |       |                 | 3                               | 73.39.37   | 1.27.54   |       |
|                 | 21                              | 76.35.21    | 1.27.49    |       |                 | 6                               | 72.11.43   | 1.27.57   |       |
| 24              | 75. 7.30                        | 1.27.51     |            | 9     |                 | 70.43.46                        | 1.27.58    |           |       |
| Saturne O.      | 19 0                            | 75.11.56    | 1.28.53    |       | 12              | 69.15.48                        | 1.28. 0    |           |       |
|                 | 3                               | 76.40.49    | 1.28.55    |       | 15              | 67.47.48                        | 1.28. 2    |           |       |
|                 | 6                               | 78. 9.44    | 1.28.58    |       | 18              | 66.19.46                        | 1.28. 4    |           |       |
|                 | 9                               | 79.58.42    | 1.29. 2    |       | 21              | 64.51.42                        | 1.28. 6    |           |       |
|                 | 12                              | 81. 7.44    |            |       | 24              | 63.23.36                        |            |           |       |

# DISTANCES LUNAIRES.

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Saturne O.      | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 87° 4' 22" | 1° 29' 19" | Saturne O.      | 21 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 99° 0' 58" | 1° 29' 57" |
|                 | 3                              | 88.33.41   | 1.29.23    |                 | 3                              | 100.30.55  | 1.30.3     |
|                 | 6                              | 90.3.4     | 1.29.28    |                 | 6                              | 102.0.58   | 1.30.9     |
|                 | 9                              | 91.32.32   | 1.29.32    |                 | 9                              | 103.31.7   | 1.30.15    |
|                 | 12                             | 93.2.4     | 1.29.36    |                 | 12                             | 105.1.22   | 1.30.21    |
|                 | 15                             | 94.31.40   | 1.29.41    |                 | 15                             | 106.31.43  | 1.30.28    |
|                 | 18                             | 96.1.21    | 1.29.46    |                 | 18                             | 108.2.11   | 1.30.35    |
|                 | 21                             | 97.31.7    | 1.29.51    |                 | 21                             | 109.32.46  | 1.30.42    |
| 24              | 99.0.58                        |            | 24         | 111.3.28        |                                |            |            |
| Jupiter O.      | 20 0                           | 81.59.34   | 1.29.10    | Jupiter O.      | 21 0                           | 93.54.56   | 1.29.48    |
|                 | 3                              | 83.28.44   | 1.29.14    |                 | 3                              | 95.24.44   | 1.29.54    |
|                 | 6                              | 84.57.58   | 1.29.18    |                 | 6                              | 96.54.38   | 1.29.59    |
|                 | 9                              | 86.27.16   | 1.29.22    |                 | 9                              | 98.24.37   | 1.30.5     |
|                 | 12                             | 87.56.38   | 1.29.27    |                 | 12                             | 99.54.42   | 1.30.11    |
|                 | 15                             | 89.26.5    | 1.29.32    |                 | 15                             | 101.24.53  | 1.30.18    |
|                 | 18                             | 90.55.37   | 1.29.37    |                 | 18                             | 102.55.11  | 1.30.25    |
|                 | 21                             | 92.25.14   | 1.29.42    |                 | 21                             | 104.25.36  | 1.30.32    |
| 24              | 93.54.56                       |            | 24         | 105.56.8        |                                |            |            |
| α Aigle O.      | 20 0                           | 66.12.46   | 1.16.42    | α Aigle O.      | 21 0                           | 76.34.25   | 1.18.49    |
|                 | 3                              | 67.29.28   | 1.17.2     |                 | 3                              | 77.53.14   | 1.19.1     |
|                 | 6                              | 68.46.30   | 1.17.20    |                 | 6                              | 79.12.15   | 1.19.12    |
|                 | 9                              | 70.3.50    | 1.17.37    |                 | 9                              | 80.31.27   | 1.19.25    |
|                 | 12                             | 71.21.27   | 1.17.52    | 12              | 81.50.52                       |            |            |
|                 | 15                             | 72.39.19   | 1.18.8     | Fomalhaut O.    | 21 12                          | 56.42.29   | 1.18.45    |
|                 | 18                             | 73.57.27   | 1.18.22    |                 | 15                             | 58.1.14    | 1.19.11    |
|                 | 21                             | 75.15.49   | 1.18.36    |                 | 18                             | 59.20.25   | 1.19.36    |
| 24              | 76.34.25                       |            | 21         |                 | 60.40.1                        | 1.20.1     |            |
| 24              | 76.34.25                       |            | 24         | 62.0.2          |                                |            |            |
| Aldébaran E.    | 20 0                           | 63.23.36   | 1.28.7     | Aldébaran E.    | 21 0                           | 51.37.49   | 1.28.21    |
|                 | 3                              | 61.55.29   | 1.28.9     |                 | 3                              | 50.9.28    | 1.28.23    |
|                 | 6                              | 60.27.20   | 1.28.10    |                 | 6                              | 48.41.5    | 1.28.23    |
|                 | 9                              | 58.59.10   | 1.28.12    |                 | 9                              | 47.12.42   | 1.28.23    |
|                 | 12                             | 57.30.58   | 1.28.15    |                 | 12                             | 45.44.19   | 1.28.24    |
|                 | 15                             | 56.2.43    | 1.28.16    |                 | 15                             | 44.15.55   | 1.28.24    |
|                 | 18                             | 54.34.27   | 1.28.18    |                 | 18                             | 42.47.31   | 1.28.22    |
|                 | 21                             | 53.6.9     | 1.28.20    |                 | 21                             | 41.19.9    | 1.28.20    |
| 24              | 51.37.49                       |            | 24         | 39.50.49        |                                |            |            |

SEPTEMBRE 1849.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.      |         |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------|---------|
| Saturne O.      | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 111° 3' 28" | 1° 30' 49" | α Pégase O.     | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 50° 52' 54" | 1° 27' 2" |         |
|                 | 3                              | 112.34.17   | 1.30.57    |                 | 3                              | 52.19.56    | 1.27.24   |         |
|                 | 6                              | 114. 5.14   | 1.31. 5    |                 | 6                              | 53.47.20    | 1.27.44   |         |
|                 | 9                              | 115.36.19   | 1.31.13    |                 | 9                              | 55.15. 4    | 1.28. 5   |         |
|                 | 12                             | 117. 7.32   |            |                 | 12                             | 56.43. 9    | 1.28.24   |         |
| Jupiter O.      | 22 0                           | 105.56. 8   | 1.30.39    | β Pégase O.     | 15                             | 58.11.33    | 1.28.44   |         |
|                 | 3                              | 107.26.47   | 1.30.46    |                 | 18                             | 59.40.17    | 1.29. 3   |         |
|                 | 6                              | 108.57.33   | 1.30.54    |                 | 21                             | 61. 9.20    | 1.29.22   |         |
|                 | 9                              | 110.28.27   | 1.31. 3    |                 | 24                             | 62.38.42    |           |         |
|                 | 12                             | 111.59.30   | 1.31.11    |                 | Pollux E.                      | 23 0        | 69.22.43  | 1.31.21 |
|                 | 15                             | 113.30.41   | 1.31.20    |                 |                                | 3           | 67.51.22  | 1.31.30 |
|                 | 18                             | 115. 2. 1   | 1.31.29    |                 |                                | 6           | 66.19.52  | 1.31.38 |
|                 | 21                             | 116.33.30   | 1.31.38    |                 |                                | 9           | 64.48.14  | 1.31.49 |
| 24              | 118. 5. 8                      |             | 12         | 63.16.25        |                                | 1.31.57     |           |         |
| Fomalhaut O.    | 22 0                           | 62. 0. 2    | 1.20.23    | Régulus E.      |                                | 15          | 61.44.28  | 1.32. 7 |
|                 | 3                              | 63.20.25    | 1.20.46    |                 |                                | 18          | 60.12.21  | 1.32.16 |
|                 | 6                              | 64.41.11    | 1.21. 7    |                 |                                | 21          | 58.40. 5  | 1.32.27 |
|                 | 9                              | 66. 2.18    | 1.21.29    |                 | 24                             | 57. 7.38    |           |         |
|                 | 12                             | 67.23.47    | 1.21.50    |                 | Fomalhaut O.                   | 24 0        | 84. 4.29  | 1.25. 3 |
|                 | 15                             | 68.45.37    | 1.22. 8    |                 |                                | 3           | 85.29.32  | 1.25.17 |
|                 | 18                             | 70. 7.45    | 1.22.26    |                 |                                | 6           | 86.54.49  | 1.25.30 |
|                 | 21                             | 71.30.11    | 1.22.43    |                 |                                | 9           | 88.20.19  | 1.25.44 |
| 24              | 72.52.54                       |             | 12         | 89.46. 3        |                                | 1.25.55     |           |         |
| Aldébaran E.    | 22 0                           | 39.50.49    | 1.28.18    | Fomalhaut O.    |                                | 15          | 91.11.58  | 1.26. 8 |
|                 | 3                              | 38.22.31    | 1.28.15    |                 |                                | 18          | 92.38. 6  | 1.26.19 |
|                 | 6                              | 36.54.16    | 1.28.10    |                 |                                | 21          | 94. 4.25  | 1.26.32 |
|                 | 9                              | 35.26. 6    | 1.28. 6    |                 | 24                             | 95.30.57    |           |         |
|                 | 12                             | 33.58. 0    |            |                 | α Pégase O.                    | 24 0        | 62.38.42  | 1.29.40 |
| Fomalhaut O.    | 23 0                           | 72.52.54    | 1.23. 2    | 3               |                                | 64. 8.22    | 1.29.58   |         |
|                 | 3                              | 74.15.56    | 1.23.17    | 6               |                                | 65.38.20    | 1.30.16   |         |
|                 | 6                              | 75.39.13    | 1.23.35    | 9               |                                | 67. 8.36    | 1.30.35   |         |
|                 | 9                              | 77. 2.48    | 1.23.50    | 12              |                                | 68.59.11    |           |         |
|                 | 12                             | 78.26.38    | 1.24. 6    |                 |                                |             |           |         |
|                 | 15                             | 79.50.44    | 1.24.20    |                 |                                |             |           |         |
|                 | 18                             | 81.15. 4    | 1.24.35    |                 |                                |             |           |         |
|                 | 21                             | 82.39.39    | 1.24.50    |                 |                                |             |           |         |
| 24              | 84. 4.29                       |             |            |                 |                                |             |           |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.   |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|---------|
| α Pégase O.     | 24 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 68°39'11"  | 1°30'52" | Pollux E.       | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 44°41'52"  | 1°33'59 |
|                 | 15                              | 70.10.3    | 1.31.10  |                 | 3                              | 43.7.53    | 1.34.10 |
|                 | 18                              | 71.41.13   | 1.31.28  |                 | 6                              | 41.33.43   | 1.34.20 |
|                 | 21                              | 73.12.41   | 1.31.45  |                 | 9                              | 39.59.23   | 1.34.29 |
|                 | 24                              | 74.44.26   |          |                 | 12                             | 38.24.54   |         |
| Pollux E.       | 24 0                            | 57.7.38    | 1.32.37  | Régulus E.      | 25 0                           | 81.20.27   | 1.35.16 |
|                 | 3                               | 55.35.1    | 1.32.48  |                 | 3                              | 79.45.11   | 1.35.31 |
|                 | 6                               | 54.2.13    | 1.32.57  |                 | 6                              | 78.9.40    | 1.35.47 |
|                 | 9                               | 52.29.16   | 1.33.8   |                 | 9                              | 76.33.53   | 1.36.4  |
|                 | 12                              | 50.56.8    | 1.33.19  |                 | 12                             | 74.57.49   | 1.36.20 |
|                 | 15                              | 49.22.49   | 1.33.29  |                 | 15                             | 73.21.29   | 1.36.36 |
|                 | 18                              | 47.49.20   | 1.33.39  |                 | 18                             | 71.44.53   | 1.36.54 |
|                 | 21                              | 46.15.41   | 1.33.49  |                 | 21                             | 70.7.59    | 1.37.11 |
| 24              | 44.41.52                        |            | 24       | 68.30.48        |                                |            |         |
| Régulus E.      | 24 0                            | 93.54.0    | 1.33.25  | Soleil E.       | 25 0                           | 115.38.28  | 1.27.42 |
|                 | 3                               | 92.20.35   | 1.33.38  |                 | 3                              | 114.10.46  | 1.27.59 |
|                 | 6                               | 90.46.57   | 1.33.51  |                 | 6                              | 112.42.47  | 1.28.15 |
|                 | 9                               | 89.13.6    | 1.34.4   |                 | 9                              | 111.14.32  | 1.28.31 |
|                 | 12                              | 87.39.2    | 1.34.17  |                 | 12                             | 109.46.1   | 1.28.48 |
|                 | 15                              | 86.4.45    | 1.34.31  |                 | 15                             | 108.17.13  | 1.29.6  |
|                 | 18                              | 84.30.14   | 1.34.46  |                 | 18                             | 106.48.7   | 1.29.23 |
|                 | 21                              | 82.55.28   | 1.35.1   |                 | 21                             | 105.18.44  | 1.29.41 |
| 24              | 81.20.27                        |            | 24       | 103.49.3        |                                |            |         |
| Soleil E.       | 24 12                           | 121.26.45  | 1.26.42  | α Béliet O.     | 26 0                           | 44.0.45    | 1.36.56 |
|                 | 15                              | 120.0.3    | 1.26.55  |                 | 3                              | 45.37.41   | 1.37.17 |
|                 | 18                              | 118.33.8   | 1.27.12  |                 | 6                              | 47.14.58   | 1.37.38 |
|                 | 21                              | 117.5.56   | 1.27.28  |                 | 9                              | 48.52.36   | 1.37.59 |
|                 | 24                              | 115.38.28  |          |                 | 12                             | 50.30.35   | 1.38.21 |
| Fomalhaut O.    | 25 0                            | 95.30.57   | 1.26.42  | Régulus E.      | 26 0                           | 68.30.48   | 1.37.29 |
|                 | 3                               | 96.57.39   | 1.26.53  |                 | 3                              | 66.53.19   | 1.37.48 |
|                 | 6                               | 98.24.32   | 1.27.2   |                 | 6                              | 65.15.31   | 1.38.6  |
|                 | 9                               | 99.51.34   | 1.27.15  |                 | 9                              | 63.37.25   | 1.38.25 |
|                 | 12                              | 101.18.49  |          |                 | 12                             | 61.59.0    |         |
| α Pégase O.     | 25 0                            | 74.44.26   | 1.32.4   |                 |                                |            |         |
|                 | 3                               | 76.16.30   | 1.32.21  |                 |                                |            |         |
|                 | 6                               | 77.48.51   | 1.32.39  |                 |                                |            |         |
|                 | 9                               | 79.21.30   | 1.32.57  |                 |                                |            |         |
|                 | 12                              | 80.54.27   |          |                 |                                |            |         |



# DISTANCES LUNAIRES.

253

## SEPTEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Aldébaran O.    | 29 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 52° 9' 16" | 1° 44' 26" | Aldébaran O.    | 30 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 66° 16' 53" | 1° 47' 48" |
|                 | 3                              | 53.53.42   | 1.44.53    |                 | 3                              | 68. 4.41    | 1.48. 9    |
|                 | 6                              | 55.38.35   | 1.45.20    |                 | 6                              | 69.52.50    | 1.48.30    |
|                 | 9                              | 57.23.55   | 1.45.46    |                 | 9                              | 71.41.20    | 1.48.52    |
|                 | 12                             | 59. 9.41   | 1.46.11    |                 | 12                             | 73.30.12    | 1.49.11    |
|                 | 15                             | 60.55.52   | 1.46.37    |                 | 15                             | 75.19.23    | 1.49.31    |
|                 | 18                             | 62.42.29   | 1.47. 0    |                 | 18                             | 77. 8.54    | 1.49.50    |
|                 | 21                             | 64.29.29   | 1.47.24    |                 | 21                             | 78.58.44    | 1.50. 7    |
| 24              | 66.16.53                       |            | 24         | 80.48.51        |                                |             |            |
| Soleil E.       | 29 0                           | 66.14.24   | 1.38.30    | Soleil E.       | 30 0                           | 52.56.36    | 1.41.14    |
|                 | 3                              | 64.35.54   | 1.38.51    |                 | 3                              | 51.15.22    | 1.41.32    |
|                 | 6                              | 62.57. 3   | 1.39.13    |                 | 6                              | 49.33.50    | 1.41.49    |
|                 | 9                              | 61.17.50   | 1.39.34    |                 | 9                              | 47.52. 1    | 1.42. 7    |
|                 | 12                             | 59.38.16   | 1.39.55    |                 | 12                             | 46. 9.54    | 1.42.23    |
|                 | 15                             | 57.58.21   | 1.40.15    |                 | 15                             | 44.27.31    | 1.42.37    |
|                 | 18                             | 56.18. 6   | 1.40.36    |                 | 18                             | 42.44.54    | 1.42.51    |
|                 | 21                             | 54.37.30   | 1.40.54    |                 | 21                             | 41. 2. 3    | 1.43. 3    |
| 24              | 52.56.36                       |            | 24         | 39.19. 0        |                                |             |            |

## OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| Soleil O.       | 6 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 31° 12' 26" | 1° 39' 15" | α Aigle E.      | 6 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 73° 40' 8" | 1° 32' 37" |
|                 | 3                             | 32.51.41    | 1.38.58    |                 | 15                             | 72. 7.31   | 1.31.58    |
|                 | 6                             | 34.30.39    | 1.38.38    |                 | 18                             | 70.35.33   | 1.31.19    |
|                 | 9                             | 36. 9.17    | 1.38.19    |                 | 21                             | 69. 4.14   | 1.30.38    |
|                 | 12                            | 37.47.36    | 1.37.58    |                 | 24                             | 67.33.36   |            |
|                 | 15                            | 39.25.34    | 1.37.36    |                 | Soleil O.                      | 7 0        | 44.17.14   |
|                 | 18                            | 41. 3.10    | 1.37.13    | 3               |                                | 45.53.41   | 1.36. 3    |
|                 | 21                            | 42.40.23    | 1.36.51    | 6               |                                | 47.29.44   | 1.35.39    |
| 24              | 44.17.14                      |             | 9          | 49. 5.23        |                                | 1.35.13    |            |
| α Aigle E.      | 6 0                           | 79.56.19    | 1.34.52    | 12              |                                | 50.40.36   | 1.34.49    |
|                 | 3                             | 78.21.27    | 1.34.21    | 15              |                                | 52.15.25   | 1.34.23    |
|                 | 6                             | 76.47. 6    | 1.33.46    | 18              | 53.49.48                       | 1.33.58    |            |
|                 | 9                             | 75.13.20    | 1.33.12    | 21              | 55.23.46                       | 1.33.33    |            |
|                 | 12                            | 73.40. 8    |            | 24              | 56.57.19                       |            |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |         |
|-----------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|---------|
| α Aigle E.      | 7 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 67°33'36"  | 1°29'54" | Fomalhaut E.    | 8 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 73°35'46"  | 1°29'22" |         |
|                 | 3                             | 66. 3.42   | 1.29.10  |                 | 15                             | 72. 4.24   | 1.28.50  |         |
|                 | 6                             | 64.34.32   | 1.28.23  |                 | 18                             | 70.35.34   | 1.28.15  |         |
|                 | 9                             | 63. 6. 9   | 1.27.33  |                 | 21                             | 69. 7.19   | 1.27.41  |         |
|                 | 12                            | 61.38.36   | 1.26.43  |                 | 24                             | 67.39.38   |          |         |
|                 | 15                            | 60.11.53   | 1.25.49  |                 |                                |            |          |         |
|                 | 18                            | 58.46. 4   | 1.24.52  |                 |                                |            |          |         |
|                 | 24                            | 55.57.16   | 1.23.56  |                 |                                |            |          |         |
| Fomalhaut E.    | 7 0                           | 92. 5.17   | 1.35. 7  | Soleil O.       | 9 0                            | 69.10.48   | 1.29.52  |         |
|                 | 3                             | 90.30.10   | 1.34.42  |                 |                                | 3          | 70.40.40 | 1.29.29 |
|                 | 6                             | 88.55.28   | 1.34.16  |                 |                                | 6          | 72.10. 9 | 1.29. 7 |
|                 | 9                             | 87.21.12   | 1.33.50  |                 |                                | 9          | 73.39.16 | 1.28.44 |
|                 | 12                            | 85.47.22   | 1.33.25  |                 |                                | 12         | 75. 8. 0 | 1.28.22 |
|                 | 15                            | 84.13.57   | 1.32.56  |                 |                                | 15         | 76.36.22 | 1.28. 0 |
|                 | 18                            | 82.41. 1   | 1.32.28  |                 |                                | 18         | 78. 4.22 | 1.27.39 |
|                 | 24                            | 79.36.34   | 1.31.59  |                 |                                | 24         | 80.59.20 | 1.27.19 |
| Soleil O.       | 8 0                           | 56.57.19   | 1.33. 8  | Vénus O.        | 9 0                            | 22.30.48   | 1.30.23  |         |
|                 | 3                             | 58.30.27   | 1.32.42  |                 |                                | 3          | 24. 1.11 | 1.30. 0 |
|                 | 6                             | 60. 3. 9   | 1.32.18  |                 |                                | 6          | 25.31.11 | 1.29.38 |
|                 | 9                             | 61.35.27   | 1.31.53  |                 |                                | 9          | 27. 0.49 | 1.29.15 |
|                 | 12                            | 63. 7.20   | 1.31.28  |                 |                                | 12         | 28.30. 4 | 1.28.53 |
|                 | 15                            | 64.38.48   | 1.31. 4  |                 |                                | 15         | 29.58.57 | 1.28.31 |
|                 | 18                            | 66. 9.52   | 1.30.40  |                 |                                | 18         | 31.27.28 | 1.28.10 |
|                 | 24                            | 69.10.48   | 1.30.16  |                 |                                | 24         | 32.55.58 | 1.27.50 |
| α Aigle E.      | 8 0                           | 55.57.16   | 1.22.55  | Antarès O.      | 9 12                           | 24. 1. 9   | 1.36. 1  |         |
|                 | 3                             | 54.34.21   | 1.21.52  |                 |                                | 15         | 25.37.10 | 1.35.40 |
|                 | 6                             | 53.12.29   | 1.20.45  |                 |                                | 18         | 27.12.50 | 1.35.20 |
|                 | 12                            | 50.32. 8   | 1.19.36  |                 |                                | 24         | 28.48.10 | 1.34.59 |
| Fomalhaut E.    | 8 0                           | 79.36.34   | 1.31.29  | Fomalhaut E.    | 9 0                            | 67.39.38   | 1.27. 6  |         |
|                 | 3                             | 78. 5. 5   | 1.30.58  |                 |                                | 3          | 66.12.32 | 1.26.28 |
|                 | 6                             | 76.34. 7   | 1.30.27  |                 |                                | 6          | 64.46. 4 | 1.25.52 |
|                 | 9                             | 75. 3.40   | 1.29.54  |                 |                                | 9          | 63.20.12 | 1.25.13 |
|                 |                               |            |          |                 |                                | 12         | 61.54.59 | 1.24.34 |
|                 |                               |            |          |                 |                                | 15         | 60.30.25 | 1.23.54 |

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                               | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.      |
|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|
| α Pégase E.     | 9 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 87° 10' 42" | 1° 34' 27" | α Pégase E.     | 10 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 74° 46' 2" | 1° 31' 21" |
|                 | 3                             | 85.36.15    | 1.34. 3    |                 | 3                              | 73.14.41   | 1.30.58    |
|                 | 6                             | 84. 2.12    | 1.33.40    |                 | 6                              | 71.43.43   | 1.30.36    |
|                 | 9                             | 82.28.32    | 1.33.16    |                 | 9                              | 70.13. 7   | 1.30.14    |
|                 | 12                            | 80.55.16    | 1.32.53    |                 | 12                             | 68.42.53   | 1.29.52    |
|                 | 15                            | 79.22.23    | 1.32.30    |                 | 15                             | 67.13. 1   | 1.29.29    |
|                 | 18                            | 77.49.53    | 1.32. 7    |                 | 18                             | 65.43.32   | 1.29. 8    |
|                 | 21                            | 76.17.46    | 1.31.44    |                 | 21                             | 64.14.24   | 1.28.46    |
| 24              | 74.46. 2                      |             | 24         | 62.45.38        |                                |            |            |
| Soleil O.       | 10 0                          | 80.59.20    | 1.26.58    | Soleil O.       | 11 0                           | 92.26.21   | 1.24.35    |
|                 | 3                             | 82.26.18    | 1.26.38    |                 | 3                              | 93.50.56   | 1.24.19    |
|                 | 6                             | 83.52.56    | 1.26.20    |                 | 6                              | 95.15.15   | 1.24. 5    |
|                 | 9                             | 85.19.16    | 1.26. 0    |                 | 9                              | 96.39.20   | 1.23.50    |
|                 | 12                            | 86.45.16    | 1.25.42    |                 | 12                             | 98. 3.10   | 1.23.36    |
|                 | 15                            | 88.10.58    | 1.25.25    |                 | 15                             | 99.26.46   | 1.23.24    |
|                 | 18                            | 89.36.23    | 1.25. 7    |                 | 18                             | 100.50.10  | 1.23.10    |
|                 | 21                            | 91. 1.30    | 1.24.51    |                 | 21                             | 102.13.20  | 1.22.59    |
| 24              | 92.26.21                      |             | 24         | 103.36.19       |                                |            |            |
| Vénus O.        | 10 0                          | 34.23.28    | 1.27.30    | Vénus O.        | 11 0                           | 45.54.46   | 1.25. 8    |
|                 | 3                             | 35.50.58    | 1.27.10    |                 | 3                              | 47.19.54   | 1.24.53    |
|                 | 6                             | 37.18. 8    | 1.26.50    |                 | 6                              | 48.44.47   | 1.24.39    |
|                 | 9                             | 38.44.58    | 1.26.32    |                 | 9                              | 50. 9.26   | 1.24.26    |
|                 | 12                            | 40.11.30    | 1.26.14    |                 | 12                             | 51.33.52   | 1.24.12    |
|                 | 15                            | 41.37.44    | 1.25.57    |                 | 15                             | 52.58. 4   | 1.23.59    |
|                 | 18                            | 43. 3.41    | 1.25.41    |                 | 18                             | 54.22. 3   | 1.23.47    |
|                 | 21                            | 44.29.22    | 1.25.24    |                 | 21                             | 55.45.50   | 1.23.36    |
| 24              | 45.54.46                      |             | 24         | 57. 9.26        |                                |            |            |
| Antarès O.      | 10 0                          | 30.23. 9    | 1.34.40    | Antarès O.      | 11 0                           | 42.51.51   | 1.32.20    |
|                 | 3                             | 31.57.49    | 1.34.20    |                 | 3                              | 44.24.11   | 1.32. 4    |
|                 | 6                             | 33.32. 9    | 1.34. 2    |                 | 6                              | 45.56.15   | 1.31.48    |
|                 | 9                             | 35. 6.11    | 1.33.43    |                 | 9                              | 47.28. 3   | 1.31.33    |
|                 | 12                            | 36.39.54    | 1.33.26    |                 | 12                             | 48.59.36   | 1.31.21    |
|                 | 15                            | 38.13.20    | 1.33. 8    |                 | 15                             | 50.30.57   | 1.31. 9    |
|                 | 18                            | 39.46.28    | 1.32.50    |                 | 18                             | 52. 2. 6   | 1.30.56    |
|                 | 21                            | 41.19.18    | 1.32.33    |                 | 21                             | 53.33. 2   | 1.30.43    |
| 24              | 42.51.51                      |             | 24         | 55. 3.45        |                                |            |            |



OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                 |                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                 |                 | Distances. | Dif.     |
|-----------------|-----------------|----------------|------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|----------|
| α Pégaue E.     | 11 <sup>j</sup> | 0 <sup>h</sup> | 62°45'38"  |          | Saturne O.      | 12 <sup>j</sup> | 12 <sup>h</sup> | 29°48'40"  |          |
|                 |                 | 3              | 61.17.13   | 1°28'25" |                 |                 | 15              | 31.18.10   | 1°29'30" |
|                 |                 | 6              | 59.49.11   | 1.28.2   |                 |                 | 18              | 32.47.31   | 1.29.21  |
|                 |                 | 9              | 58.21.29   | 1.27.42  |                 |                 | 21              | 34.16.44   | 1.29.13  |
|                 |                 | 12             | 56.54.10   | 1.27.19  |                 |                 | 24              | 35.45.50   | 1.29.6   |
| Soleil O.       | 12              | 0              | 103.36.19  | 1.22.46  | Jupiter O.      | 12              | 12              | 23.51.26   | 1.29.8   |
|                 |                 | 3              | 104.59.5   | 1.22.36  |                 |                 | 15              | 25.20.34   | 1.29.0   |
|                 |                 | 6              | 106.21.41  | 1.22.25  |                 |                 | 18              | 26.49.34   | 1.28.52  |
|                 |                 | 9              | 107.44.6   | 1.22.16  |                 |                 | 21              | 28.18.26   | 1.28.44  |
|                 |                 | 12             | 109.6.22   | 1.22.5   |                 | 24              | 29.47.10        |            |          |
|                 |                 | 15             | 110.28.27  | 1.21.57  | Vénus O.        | 13              | 0               | 68.12.20   | 1.22.16  |
|                 |                 | 18             | 111.50.24  | 1.21.48  |                 |                 | 3               | 69.34.36   | 1.22.10  |
|                 | 21              | 113.12.12      | 1.21.41    |          |                 | 6               | 70.56.46        | 1.22.5     |          |
|                 | 24              | 114.33.53      |            |          |                 | 9               | 72.18.51        | 1.22.1     |          |
|                 |                 |                |            |          |                 | 12              | 73.40.52        | 1.21.55    |          |
| Vénus O.        | 12              | 0              | 57.9.26    | 1.23.25  |                 | 15              | 75.2.47         | 1.21.51    |          |
|                 |                 | 3              | 58.32.51   | 1.23.14  |                 | 18              | 76.24.38        | 1.21.48    |          |
|                 |                 | 6              | 59.56.5    | 1.23.4   |                 | 21              | 77.46.26        | 1.21.46    |          |
|                 |                 | 9              | 61.19.9    | 1.22.55  |                 | 24              | 79.8.12         |            |          |
|                 |                 | 12             | 62.42.4    | 1.22.46  | Antarès O.      | 13              | 0               | 67.3.35    | 1.29.22  |
|                 |                 | 15             | 64.4.50    | 1.22.38  |                 |                 | 3               | 68.32.57   | 1.29.16  |
|                 |                 | 18             | 65.27.28   | 1.22.30  |                 |                 | 6               | 70.2.13    | 1.29.10  |
|                 | 21              | 66.49.58       | 1.22.22    |          |                 | 9               | 71.31.23        | 1.29.4     |          |
|                 | 24              | 68.12.20       |            |          | 12              | 73.0.27         |                 |            |          |
| Antarès O.      | 12              | 0              | 55.3.45    | 1.30.33  | Saturne O.      | 13              | 0               | 35.45.50   | 1.28.59  |
|                 |                 | 3              | 56.34.18   | 1.30.22  |                 |                 | 3               | 37.14.49   | 1.28.53  |
|                 |                 | 6              | 58.4.40    | 1.30.11  |                 |                 | 6               | 38.43.42   | 1.28.47  |
|                 |                 | 9              | 59.34.51   | 1.30.3   |                 |                 | 9               | 40.12.29   | 1.28.41  |
|                 |                 | 12             | 61.4.54    | 1.29.52  |                 |                 | 12              | 41.41.10   | 1.28.37  |
|                 |                 | 15             | 62.34.46   | 1.29.44  |                 |                 | 15              | 43.9.47    | 1.28.32  |
|                 |                 | 18             | 64.4.30    | 1.29.37  |                 |                 | 18              | 44.38.19   | 1.28.28  |
|                 |                 | 21             | 65.34.7    | 1.29.28  |                 |                 | 21              | 46.6.47    | 1.28.25  |
|                 | 24              | 67.3.35        |            |          | 24              | 47.35.12        |                 |            |          |
| Saturne O.      | 12              | 0              | 23.49.6    | 1.30.9   | Jupiter O.      | 15              | 0               | 29.47.10   | 1.28.37  |
|                 |                 | 3              | 25.19.15   | 1.29.58  |                 |                 | 3               | 31.15.47   | 1.28.31  |
|                 |                 | 6              | 26.49.13   | 1.29.48  |                 |                 | 6               | 32.44.18   | 1.28.25  |
|                 |                 | 9              | 28.19.1    | 1.29.39  |                 |                 | 9               | 34.12.43   | 1.28.19  |
|                 |                 | 12             | 29.48.40   |          |                 |                 | 12              | 35.41.2    |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

257

| OCTOBRE 1842.   |                                 |            |            |                 |                                 |            |            |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       |
| Jupiter O.      | 13 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 35° 41' 2" | 1° 28' 14" | α Bélier E.     | 14 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 63° 9' 53" | 1° 28' 11" |
|                 | 15                              | 37. 9.16   | 1.28.10    |                 | 15                              | 61.41.42   | 1.28. 9    |
|                 | 18                              | 38.37.26   | 1.28. 6    |                 | 18                              | 60.13.33   | 1.28. 9    |
|                 | 21                              | 40. 5.32   | 1.28. 2    |                 | 21                              | 58.45.24   | 1.28. 7    |
|                 | 24                              | 41.33.34   |            |                 | 24                              | 57.17.17   |            |
| Vénus O.        | 14 0                            | 79. 8.12   | 1.21.43    | Aldébaran E.    | 14 0                            | 101.39.39  | 1.27.44    |
|                 | 3                               | 80.29.55   | 1.21.41    |                 | 3                               | 100.11.55  | 1.27.43    |
|                 | 6                               | 81.51.36   | 1.21.39    |                 | 6                               | 98.44.12   | 1.27.42    |
|                 | 9                               | 83.13.15   | 1.21.37    |                 | 9                               | 97.16.30   | 1.27.40    |
|                 | 12                              | 84.34.52   | 1.21.37    |                 | 12                              | 95.48.50   | 1.27.39    |
|                 | 15                              | 85.56.29   | 1.21.37    |                 | 15                              | 94.21.11   | 1.27.39    |
|                 | 18                              | 87.18. 6   | 1.21.37    |                 | 18                              | 92.53.32   | 1.27.39    |
|                 | 21                              | 88.39.43   | 1.21.37    |                 | 21                              | 91.25.53   | 1.27.40    |
| 24              | 90. 1.20                        |            | 24         | 89.58.13        |                                 |            |            |
| Saturne O.      | 14 0                            | 47.35.12   | 1.28.22    | Vénus O.        | 15 0                            | 90. 1.20   | 1.21.38    |
|                 | 3                               | 49. 3.34   | 1.28.20    |                 | 3                               | 91.22.58   | 1.21.40    |
|                 | 6                               | 50.31.54   | 1.28.18    |                 | 6                               | 92.44.38   | 1.21.42    |
|                 | 9                               | 52. 0.12   | 1.28.16    |                 | 9                               | 94. 6.20   | 1.21.44    |
|                 | 12                              | 53.28.28   | 1.28.15    |                 | 12                              | 95.28. 4   | 1.21.46    |
|                 | 15                              | 54.56.43   | 1.28.14    |                 | 15                              | 96.49.50   | 1.21.49    |
|                 | 18                              | 56.24.57   | 1.28.14    |                 | 18                              | 98.11.39   | 1.21.52    |
|                 | 21                              | 57.53.11   | 1.28.15    |                 | 21                              | 99.33.31   | 1.21.57    |
| 24              | 59.21.26                        |            | 24         | 100.55.28       |                                 |            |            |
| Jupiter O.      | 14 0                            | 41.33.34   | 1.27.59    | Saturne O.      | 15 0                            | 59.21.26   | 1.28.15    |
|                 | 3                               | 43. 1.33   | 1.27.56    |                 | 3                               | 60.49.41   | 1.28.16    |
|                 | 6                               | 44.29.29   | 1.27.54    |                 | 6                               | 62.17.57   | 1.28.17    |
|                 | 9                               | 45.57.23   | 1.27.53    |                 | 9                               | 63.46.14   | 1.28.18    |
|                 | 12                              | 47.25.16   | 1.27.51    |                 | 12                              | 65.14.32   | 1.28.20    |
|                 | 15                              | 48.53. 7   | 1.27.50    |                 | 15                              | 66.42.52   | 1.28.22    |
|                 | 18                              | 50.20.57   | 1.27.49    |                 | 18                              | 68.11.14   | 1.28.25    |
|                 | 21                              | 51.48.46   | 1.27.50    |                 | 21                              | 69.39.39   | 1.28.29    |
| 24              | 53.16.36                        |            | 24         | 71. 8. 8        |                                 |            |            |
| α Bélier E.     | 14 0                            | 69. 3. 0   | 1.28.21    | Jupiter O.      | 15 0                            | 53.16.36   | 1.27.50    |
|                 | 3                               | 67.34.39   | 1.28.18    |                 | 3                               | 54.44.26   | 1.27.51    |
|                 | 6                               | 66. 6.21   | 1.28.15    |                 | 6                               | 56.12.17   | 1.27.52    |
|                 | 9                               | 64.38. 6   | 1.28.13    |                 | 9                               | 57.40. 9   | 1.27.53    |
|                 | 12                              | 63. 9.53   |            |                 | 12                              | 59. 8. 2   |            |

| OCTOBRE 1849.   |                                 |            |            |                 |                                 |            |            |
|-----------------|---------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       |
| Jupiter O.      | 15 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 59° 8' 2"  | 1° 27' 55" | Saturne O.      | 16 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 77° 2' 38" | 1° 28' 48" |
|                 | 15                              | 60.35.57   | 1.27.58    |                 | 15                              | 78.31.26   | 1.28.53    |
|                 | 18                              | 62. 3.55   | 1.28. 1    |                 | 18                              | 80. 0.19   | 1.28.58    |
|                 | 21                              | 63.31.56   | 1.28. 4    |                 | 21                              | 81.29.17   | 1.29. 3    |
|                 | 24                              | 65. 0. 0   |            |                 | 24                              | 82.58.20   |            |
| α Bélier E.     | 15 0                            | 57.17.17   | 1.28. 8    | Jupiter O.      | 16 0                            | 65. 0. 0   | 1.28. 7    |
|                 | 3                               | 55.49. 9   | 1.28. 7    |                 | 3                               | 66.28. 7   | 1.28.10    |
|                 | 6                               | 54.21. 2   | 1.28. 8    |                 | 6                               | 67.56.17   | 1.28.14    |
|                 | 9                               | 52.52.54   | 1.28. 7    |                 | 9                               | 69.24.31   | 1.28.19    |
|                 | 12                              | 51.24.47   | 1.28. 8    |                 | 12                              | 70.52.50   | 1.28.23    |
|                 | 15                              | 49.56.39   | 1.28. 8    |                 | 15                              | 72.21.13   | 1.28.28    |
|                 | 18                              | 48.28.31   | 1.28. 9    |                 | 18                              | 73.49.41   | 1.28.33    |
|                 | 21                              | 47. 0.22   | 1.28.11    |                 | 21                              | 75.18.14   | 1.28.38    |
| 24              | 45.32.11                        |            | 24         | 76.46.52        |                                 |            |            |
| Aldébaran E.    | 15 0                            | 89.58.13   | 1.27.39    | α Aigle O.      | 16 0                            | 53.34.45   | 1.12.33    |
|                 | 3                               | 88.30.34   | 1.27.41    |                 | 3                               | 54.47.18   | 1.13. 7    |
|                 | 6                               | 87. 2.53   | 1.27.42    |                 | 6                               | 56. 0.25   | 1.13.40    |
|                 | 9                               | 85.35.11   | 1.27.44    |                 | 9                               | 57.14. 5   | 1.14.11    |
|                 | 12                              | 84. 7.27   | 1.27.45    |                 | 12                              | 58.28.16   | 1.14.41    |
|                 | 15                              | 82.39.42   | 1.27.47    |                 | 15                              | 59.42.57   | 1.15. 9    |
|                 | 18                              | 81.11.55   | 1.27.49    |                 | 18                              | 60.58. 6   | 1.15.36    |
|                 | 21                              | 79.44. 6   | 1.27.51    |                 | 21                              | 62.13.42   | 1.16. 2    |
| 24              | 78.16.15                        |            | 24         | 63.29.44        |                                 |            |            |
| Vénus O.        | 16 0                            | 100.55.28  | 1.22. 0    | α Bélier E.     | 16 0                            | 45.32.11   | 1.28.12    |
|                 | 3                               | 102.17.28  | 1.22. 4    |                 | 3                               | 44. 3.59   | 1.28.13    |
|                 | 6                               | 103.39.32  | 1.22. 8    |                 | 6                               | 42.35.46   | 1.28.14    |
|                 | 9                               | 105. 1.40  | 1.22.12    |                 | 9                               | 41. 7.32   | 1.28.15    |
|                 | 12                              | 106.23.52  | 1.22.17    | 12              | 39.39.17                        |            |            |
|                 | 15                              | 107.46. 9  | 1.22.22    | Aldébaran E.    | 16 0                            | 78.16.15   | 1.27.55    |
|                 | 18                              | 109. 8.31  | 1.22.28    |                 | 3                               | 76.48.20   | 1.27.58    |
|                 | 21                              | 110.30.59  | 1.22.33    |                 | 6                               | 75.20.22   | 1.28. 0    |
| 24              | 111.53.32                       |            | 9          |                 | 73.52.22                        | 1.28. 4    |            |
| Saturne O.      | 16 0                            | 71. 8. 8   | 1.28.32    | 12              | 72.24.18                        | 1.28. 8    |            |
|                 | 3                               | 72.36.40   | 1.28.36    | 15              | 70.56.10                        | 1.28.11    |            |
|                 | 6                               | 74. 5.16   | 1.28.39    | 18              | 69.27.59                        | 1.28.14    |            |
|                 | 9                               | 75.33.55   | 1.28.43    | 21              | 67.59.45                        | 1.28.19    |            |
|                 | 12                              | 77. 2.38   |            | 24              | 66.31.26                        |            |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

259

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| Saturne O.      | 17 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 82°58' 20" | 1°29' 9" | Saturne O.      | 18 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 94°54' 26" | 1°30' 1" |
|                 | 3                              | 84.27.29   | 1.29.15  |                 | 3                              | 96.24.27   | 1.30. 8  |
|                 | 6                              | 85.56.44   | 1.29.21  |                 | 6                              | 97.54.35   | 1.30.15  |
|                 | 9                              | 87.26. 5   | 1.29.27  |                 | 9                              | 99.24.50   | 1.30.24  |
|                 | 12                             | 88.55.32   | 1.29.33  |                 | 12                             | 100.55.14  | 1.30.31  |
|                 | 15                             | 90.25. 5   | 1.29.40  |                 | 15                             | 102.25.45  | 1.30.39  |
|                 | 18                             | 91.54.45   | 1.29.47  |                 | 18                             | 103.56.24  | 1.30.47  |
|                 | 21                             | 93.24.32   | 1.29.54  |                 | 21                             | 105.27.11  | 1.30.55  |
| 24              | 94.54.26                       |            | 24       | 106.58. 6       |                                |            |          |
| Jupiter O.      | 17 0                           | 76.46.52   | 1.28.43  | Jupiter O.      | 18 0                           | 88.39.28   | 1.29.35  |
|                 | 3                              | 78.15.35   | 1.28.49  |                 | 3                              | 90. 9. 3   | 1.29.42  |
|                 | 6                              | 79.44.24   | 1.28.55  |                 | 6                              | 91.38.45   | 1.29.49  |
|                 | 9                              | 81.13.19   | 1.29. 1  |                 | 9                              | 93. 8.34   | 1.29.56  |
|                 | 12                             | 82.42.20   | 1.29. 7  |                 | 12                             | 94.38.30   | 1.30. 5  |
|                 | 15                             | 84.11.27   | 1.29.13  |                 | 15                             | 96. 8.35   | 1.30.13  |
|                 | 18                             | 85.40.40   | 1.29.20  |                 | 18                             | 97.38.48   | 1.30.21  |
|                 | 21                             | 87.10. 0   | 1.29.28  |                 | 21                             | 99. 9. 9   | 1.30.29  |
| 24              | 88.39.28                       |            | 24       | 100.39.38       |                                |            |          |
| α Aigle O.      | 17 0                           | 63.29.44   | 1.16.26  | α Aigle O.      | 18 0                           | 73.51. 5   | 1.19. 1  |
|                 | 3                              | 64.46.10   | 1.16.48  |                 | 3                              | 75.10. 6   | 1.19.14  |
|                 | 6                              | 66. 2.58   | 1.17.10  |                 | 6                              | 76.29.20   | 1.19.27  |
|                 | 9                              | 67.20. 8   | 1.17.31  |                 | 9                              | 77.48.47   | 1.19.39  |
|                 | 12                             | 68.37.39   | 1.17.56  |                 | 12                             | 79. 8.26   |          |
|                 | 15                             | 69.55.35   | 1.18.13  |                 |                                |            |          |
| Aldébaran E.    | 17 0                           | 66.31.26   | 1.28.23  | Aldébaran E.    | 18 0                           | 54.42.29   | 1.28.55  |
|                 | 3                              | 65. 3. 3   | 1.28.27  |                 | 3                              | 53.13.34   | 1.28.59  |
|                 | 6                              | 63.34.36   | 1.28.31  |                 | 6                              | 51.44.35   | 1.29. 2  |
|                 | 9                              | 62. 6. 5   | 1.28.35  |                 | 9                              | 50.15.53   | 1.29. 5  |
|                 | 12                             | 60.37.30   | 1.28.39  |                 | 12                             | 48.46.28   | 1.29. 6  |
|                 | 15                             | 59. 8.51   | 1.28.44  |                 | 15                             | 47.17.22   | 1.29. 9  |
|                 | 18                             | 57.40. 7   | 1.28.47  |                 | 18                             | 45.48.13   | 1.29.11  |
|                 | 21                             | 56.11.20   | 1.28.51  |                 | 21                             | 44.19. 2   | 1.29.13  |
| 24              | 54.42.29                       |            | 24       | 42.49.49        |                                |            |          |
| Saturne O.      | 19 0                           | 106.58. 6  | 1.31. 3  | Saturne O.      | 19 0                           | 106.58. 6  | 1.31. 3  |
|                 | 3                              | 108.29. 9  | 1.31.11  |                 | 3                              | 108.29. 9  | 1.31.11  |
|                 | 6                              | 110. 0.20  | 1.31.20  |                 | 6                              | 110. 0.20  | 1.31.20  |
|                 | 9                              | 111.31.40  | 1.31.30  |                 | 9                              | 111.31.40  | 1.31.30  |
|                 | 12                             | 113. 3.10  |          |                 | 12                             | 113. 3.10  |          |

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Diff.      |
|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| Saturne O.      | 19 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 115° 3' 10" | 1° 31' 38" | Fomalhaut O.    | 20 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 75° 42' 29" | 1° 24' 15" |
|                 | 15                              | 114.34.48   | 1.31.47    |                 | 15                              | 77. 6.44    | 1.24.30    |
|                 | 18                              | 116. 6.35   | 1.31.56    |                 | 18                              | 78.31.14    | 1.24.44    |
|                 | 21                              | 117.38.31   | 1.32. 5    |                 | 21                              | 79.55.58    | 1.24.58    |
|                 | 24                              | 119.10.36   |            |                 | 24                              | 81.20.56    |            |
| Jupiter O.      | 19 0                            | 100.39.38   | 1.30.37    | α Pégase O.     | 20 0                            | 48. 5.57    | 1.27.12    |
|                 | 3                               | 102.10.15   | 1.30.45    |                 | 3                               | 49.33. 9    | 1.27.34    |
|                 | 6                               | 103.41. 0   | 1.30.53    |                 | 6                               | 51. 0.43    | 1.27.58    |
|                 | 9                               | 105.11.53   | 1.31. 3    |                 | 9                               | 52.28.41    | 1.28.18    |
|                 | 12                              | 106.42.56   | 1.31.11    |                 | 12                              | 53.56.59    | 1.28.38    |
|                 | 15                              | 108.14. 7   | 1.31.19    |                 | 15                              | 55.25.37    | 1.28.58    |
|                 | 18                              | 109.45.26   | 1.31.28    |                 | 18                              | 56.54.35    | 1.29.17    |
|                 | 21                              | 111.16.54   | 1.31.38    |                 | 21                              | 58.23.52    | 1.29.35    |
|                 | 24                              | 112.48.32   |            |                 | 24                              | 59.53.27    |            |
| Fomalhaut O.    | 19 0                            | 59.16. 5    | 1.20. 8    | Pollux E.       | 20 0                            | 72.22.14    | 1.31.54    |
|                 | 3                               | 60.36.13    | 1.20.34    |                 | 3                               | 70.50.20    | 1.32. 3    |
|                 | 6                               | 61.56.47    | 1.20.59    |                 | 6                               | 69.18.17    | 1.32.10    |
|                 | 9                               | 63.17.46    | 1.21.22    |                 | 9                               | 67.46. 7    | 1.32.19    |
|                 | 12                              | 64.39. 8    | 1.21.45    |                 | 12                              | 66.13.48    | 1.32.27    |
|                 | 15                              | 66. 0.53    | 1.22. 7    |                 | 15                              | 64.41.21    | 1.32.35    |
|                 | 18                              | 67.23. 0    | 1.22.28    |                 | 18                              | 63. 8.46    | 1.32.43    |
|                 | 21                              | 68.45.28    | 1.22.48    |                 | 21                              | 61.36. 3    | 1.32.52    |
|                 | 24                              | 70. 8.16    |            |                 | 24                              | 60. 3.11    |            |
| Aldébaran E.    | 19 0                            | 42.49.49    | 1.29.13    | Fomalhaut O.    | 21 0                            | 81.20.56    | 1.25.12    |
|                 | 3                               | 41.20.36    | 1.29.16    |                 | 3                               | 82.46. 8    | 1.25.25    |
|                 | 6                               | 39.51.20    | 1.29.17    |                 | 6                               | 84.11.33    | 1.25.36    |
|                 | 9                               | 38.22. 3    | 1.29.18    |                 | 9                               | 85.37. 9    | 1.25.48    |
|                 | 12                              | 36.52.45    |            |                 | 12                              | 87. 2.57    | 1.25.58    |
| Jupiter O.      | 20 0                            | 112.48.32   | 1.31.47    | Fomalhaut O.    | 15                              | 88.28.55    | 1.26. 9    |
|                 | 3                               | 114.20.19   | 1.31.56    |                 | 18                              | 89.55. 4    | 1.26.18    |
|                 | 6                               | 115.52.15   | 1.32. 6    |                 | 21                              | 91.21.22    | 1.26.28    |
|                 | 9                               | 117.24.21   | 1.32.17    |                 | 24                              | 92.47.50    |            |
|                 | 12                              | 118.56.38   |            |                 |                                 |             |            |
| Fomalhaut O.    | 20 0                            | 70. 8.16    | 1.23. 6    | α Pégase O.     | 21 0                            | 59.53.27    | 1.29.53    |
|                 | 3                               | 71.31.22    | 1.23.26    |                 | 3                               | 61.23.20    | 1.30. 9    |
|                 | 6                               | 72.54.48    | 1.23.42    |                 | 6                               | 62.53.29    | 1.30.26    |
|                 | 9                               | 74.18.30    | 1.23.59    |                 | 9                               | 64.23.55    | 1.30.42    |
|                 | 12                              | 75.42.29    |            |                 | 12                              | 65.54.37    |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| α Pégase O.     | 21 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 65°54'37"  | 1°30'58" | Régulus E.      | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 84°15'57"  | 1°35'11" |
|                 | 15                              | 67.25.35   | 1.31.13  |                 | 3                              | 82.39.54   | 1.35.23  |
|                 | 18                              | 68.56.48   | 1.31.29  |                 | 6                              | 81. 4.31   | 1.35.34  |
|                 | 21                              | 70.28.17   | 1.31.43  |                 | 9                              | 79.28.57   | 1.35.45  |
|                 | 24                              | 72. 0. 0   |          |                 | 12                             | 77.53.12   | 1.35.57  |
| Pollux E.       | 21 0                            | 60. 3.11   | 1.32.59  | Régulus E.      | 15                             | 76.17.15   | 1.36. 8  |
|                 | 3                               | 58.30.12   | 1.33. 8  |                 | 18                             | 74.41. 7   | 1.36.20  |
|                 | 6                               | 56.57. 4   | 1.33.16  |                 | 21                             | 73. 4.47   | 1.36.32  |
|                 | 9                               | 55.23.48   | 1.33.23  |                 | 24                             | 71.28.15   |          |
|                 | 12                              | 53.50.25   | 1.33.32  |                 |                                |            |          |
|                 | 15                              | 52.16.53   | 1.33.39  |                 |                                |            |          |
|                 | 18                              | 50.43.14   | 1.33.46  |                 |                                |            |          |
| Mars E.         | 21 0                            | 118. 4.58  | 1.28.46  | Mars E.         | 22 0                           | 106. 9.40  | 1.30.15  |
|                 | 3                               | 116.36.12  | 1.28.57  |                 | 3                              | 104.39.25  | 1.30.27  |
|                 | 6                               | 115. 7.15  | 1.29. 8  |                 | 6                              | 103. 8.58  | 1.30.38  |
|                 | 9                               | 113.38. 7  | 1.29.19  |                 | 9                              | 101.38.20  | 1.30.50  |
|                 | 12                              | 112. 8.48  | 1.29.30  |                 | 12                             | 100. 7.30  | 1.31. 2  |
|                 | 15                              | 110.39.18  | 1.29.41  |                 | 15                             | 98.36.28   | 1.31.13  |
|                 | 18                              | 109. 9.37  | 1.29.53  |                 | 18                             | 97. 5.15   | 1.31.25  |
| Mars E.         | 21 0                            | 107.39.44  | 1.30. 4  | Mars E.         | 21                             | 95.33.50   | 1.31.38  |
|                 | 3                               | 106. 9.40  |          |                 | 24                             | 94. 2.12   |          |
|                 |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
|                 |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
|                 |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
|                 |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
|                 |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
| Fomalhaut O.    | 22 0                            | 92.47.50   | 1.26.36  | α Bélier O.     | 23 0                           | 41. 7.25   | 1.36. 4  |
|                 | 3                               | 94.14.26   | 1.26.44  |                 | 3                              | 42.43.29   | 1.36.20  |
|                 | 6                               | 95.41.10   | 1.26.53  |                 | 6                              | 44.19.49   | 1.36.34  |
|                 | 9                               | 97. 8. 3   | 1.27. 1  |                 | 9                              | 45.56.23   | 1.36.50  |
|                 | 12                              | 98.35. 4   |          |                 | 12                             | 47.33.13   | 1.37. 5  |
| α Pégase O.     | 22 0                            | 72. 0. 0   | 1.31.57  | α Bélier O.     | 15                             | 49.10.18   | 1.37.20  |
|                 | 3                               | 73.31.57   | 1.32.11  |                 | 18                             | 50.47.38   | 1.37.35  |
|                 | 6                               | 75. 4. 8   | 1.32.25  |                 | 21                             | 52.25.13   | 1.37.51  |
|                 | 9                               | 76.36.33   | 1.32.38  |                 | 24                             | 54. 3. 4   |          |
|                 | 12                              | 78. 9.11   |          |                 |                                |            |          |
| α Pégase O.     | 22 0                            | 72. 0. 0   | 1.31.57  | Régulus E.      | 23 0                           | 71.28.15   | 1.36.43  |
|                 | 3                               | 73.31.57   | 1.32.11  |                 | 3                              | 69.51.32   | 1.36.56  |
|                 | 6                               | 75. 4. 8   | 1.32.25  |                 | 6                              | 68.14.36   | 1.37. 7  |
|                 | 9                               | 76.36.33   | 1.32.38  |                 | 9                              | 66.37.29   | 1.37.20  |
|                 | 12                              | 78. 9.11   |          |                 | 12                             | 65. 0. 9   | 1.37.33  |
| Pollux E.       | 22 0                            | 47.55.35   | 1.33.59  | Régulus E.      | 15                             | 63.22.36   | 1.37.44  |
|                 | 3                               | 46. 1.36   | 1.34. 6  |                 | 18                             | 61.44.52   | 1.37.58  |
|                 | 6                               | 44.27.30   | 1.34.11  |                 | 21                             | 60. 6.54   | 1.38.10  |
|                 | 9                               | 42.53.19   | 1.34.17  |                 | 24                             | 58.28.44   |          |
|                 | 12                              | 41.19. 2   |          |                 |                                |            |          |

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| Mars E.         | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 94° 2' 12" | 1° 31' 50" | Mars E.         | 24 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 75° 26' 10" | 1° 34' 26" |
|                 | 3                              | 92.30.22   | 1.32. 2    |                 | 15                              | 73.51.44    | 1.34.40    |
|                 | 6                              | 90.58.20   | 1.32.14    |                 | 18                              | 72.17. 4    | 1.34.54    |
|                 | 9                              | 89.26. 6   | 1.32.28    |                 | 21                              | 70.42.10    | 1.35. 8    |
|                 | 12                             | 87.53.38   | 1.32.40    |                 | 24                              | 69. 7. 2    |            |
|                 | 15                             | 86.20.58   | 1.32.53    |                 |                                 |             |            |
|                 | 18                             | 84.48. 5   | 1.33. 6    |                 |                                 |             |            |
|                 | 21                             | 83.14.59   | 1.33.19    |                 |                                 |             |            |
| Soleil E.       | 23 12                          | 127.30.34  | 1.29.48    | Soleil E.       | 24 0                            | 121.29.56   | 1.30.45    |
|                 | 15                             | 126. 0.46  | 1.30. 2    |                 | 3                               | 119.59.11   | 1.31. 0    |
|                 | 18                             | 124.30.44  | 1.30.17    |                 | 6                               | 118.28.11   | 1.31.15    |
|                 | 21                             | 123. 0.27  | 1.30.31    |                 | 9                               | 116.56.56   | 1.31.29    |
|                 | 24                             | 121.29.56  |            |                 | 12                              | 115.25.27   | 1.31.45    |
|                 |                                |            |            |                 | 15                              | 113.55.42   | 1.31.59    |
|                 |                                |            |            |                 | 18                              | 112.21.43   | 1.32.15    |
| ♌ Bélier O.     | 24 0                           | 54. 3. 4   | 1.38. 6    | ♌ Bélier O.     | 25 0                            | 67.14.58    | 1.40. 9    |
|                 | 3                              | 55.41.10   | 1.38.21    |                 | 3                               | 68.55. 7    | 1.40.24    |
|                 | 6                              | 57.19.31   | 1.38.36    |                 | 6                               | 70.35.31    | 1.40.40    |
|                 | 9                              | 58.58. 7   | 1.38.52    |                 | 9                               | 72.16.11    | 1.40.55    |
|                 | 12                             | 60.36.59   | 1.39. 7    |                 | 12                              | 73.57. 6    |            |
|                 | 15                             | 62.16. 6   | 1.39.22    |                 |                                 |             |            |
|                 | 18                             | 63.55.28   | 1.39.37    |                 |                                 |             |            |
| ♍ Régulus E.    | 24 0                           | 58.28.44   | 1.38.24    | ♍ Régulus E.    | 25 0                            | 35.11.28    | 1.37.26    |
|                 | 3                              | 56.50.20   | 1.38.36    |                 | 3                               | 36.48.54    | 1.37.53    |
|                 | 6                              | 55.11.44   | 1.38.50    |                 | 6                               | 38.26.47    | 1.38.20    |
|                 | 9                              | 53.32.54   | 1.39. 3    |                 | 9                               | 40. 5. 7    | 1.38.46    |
|                 | 12                             | 51.53.51   | 1.39.16    |                 | 12                              | 41.43.53    | 1.39.11    |
|                 | 15                             | 50.14.35   | 1.39.29    |                 | 15                              | 43.23. 4    | 1.39.36    |
|                 | 18                             | 48.35. 6   | 1.39.43    |                 | 18                              | 45. 2.40    | 1.40. 0    |
|                 | 21                             | 46.55.23   | 1.39.55    |                 | 21                              | 46.42.40    | 1.40.22    |
| ♎ Aldébaran O.  | 24 0                           | 81.41.40   | 1.33.33    | ♎ Aldébaran O.  | 24 0                            | 48.23. 2    |            |
|                 | 3                              | 80. 8. 7   | 1.33.46    |                 | 25 0                            | 45.15.28    | 1.40. 9    |
|                 | 6                              | 78.34.21   | 1.33.59    |                 | 3                               | 43.55.19    | 1.40.22    |
|                 | 9                              | 77. 0.22   | 1.34.12    |                 | 6                               | 41.54.57    | 1.40.35    |
|                 | 12                             | 75.26.10   |            |                 | 9                               | 40.14.22    | 1.40.48    |
|                 |                                |            |            |                 | 12                              | 38.33.34    | 1.41. 1    |
|                 |                                |            |            |                 | 15                              | 36.52.33    | 1.41.13    |
| ♏ Mars E.       | 24 0                           | 81.41.40   | 1.33.33    | ♏ Mars E.       | 18                              | 35.11.20    | 1.41.25    |
|                 | 3                              | 80. 8. 7   | 1.33.46    |                 | 21                              | 33.29.55    | 1.41.36    |
|                 | 6                              | 78.34.21   | 1.33.59    |                 | 24                              | 31.48.19    |            |
|                 | 9                              | 77. 0.22   | 1.34.12    |                 |                                 |             |            |
|                 | 12                             | 75.26.10   |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                                |            |            |                 |                                 |             |            |
|                 |                                |            |            |                 |                                 |             |            |

DISTANCES LUNAIRES.

OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|------------|
| Mars E.         | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 69° 7' 2"  | 1° 35' 22" | Mars E.         | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 49° 47' 6" | 1° 38' 11" |
|                 | 3                              | 67.31.40   | 1.35.36    |                 | 15                              | 48. 8.55   | 1.38.24    |
|                 | 6                              | 65.56. 4   | 1.35.50    |                 | 18                              | 46.30.31   | 1.38.36    |
|                 | 9                              | 64.20.14   | 1.36. 4    |                 | 21                              | 44.51.55   | 1.38.49    |
|                 | 12                             | 62.44.10   | 1.36.19    |                 | 24                              | 43.13. 6   |            |
|                 | 15                             | 61. 7.51   | 1.36.33    |                 |                                 |            |            |
|                 | 18                             | 59.31.18   | 1.36.47    |                 |                                 |            |            |
|                 | 21                             | 57.54.31   | 1.37. 1    |                 |                                 |            |            |
|                 | 24                             | 56.17.30   |            |                 |                                 |            |            |
| Soleil E.       | 25 0                           | 109.16.58  | 1.32.45    | Soleil E.       | 26 0                            | 96.47.42   | 1.34.52    |
|                 | 3                              | 107.44.13  | 1.33. 0    |                 | 3                               | 95.12.50   | 1.35. 8    |
|                 | 6                              | 106.11.13  | 1.33.16    |                 | 6                               | 93.37.42   | 1.35.24    |
|                 | 9                              | 104.37.57  | 1.33.31    |                 | 9                               | 92. 2.18   | 1.35.40    |
|                 | 12                             | 103. 4.26  | 1.33.47    |                 | 12                              | 90.26.38   | 1.35.58    |
|                 | 15                             | 101.30.39  | 1.34. 3    |                 | 15                              | 88.50.40   | 1.36.13    |
|                 | 18                             | 99.56.36   | 1.34.19    |                 | 18                              | 87.14.27   | 1.36.31    |
|                 | 21                             | 98.22.17   | 1.34.35    |                 | 21                              | 85.37.56   | 1.36.46    |
|                 | 24                             | 96.47.42   |            |                 | 24                              | 84. 1.10   |            |
| Aldébaran O.    | 26 0                           | 48.23. 2   | 1.40.44    | Aldébaran O.    | 27 0                            | 61.58.42   | 1.43.27    |
|                 | 3                              | 50. 3.46   | 1.41. 6    |                 | 3                               | 63.42. 9   | 1.43.46    |
|                 | 6                              | 51.44.52   | 1.41.28    |                 | 6                               | 65.25.55   | 1.44. 4    |
|                 | 9                              | 53.26.20   | 1.41.48    |                 | 9                               | 67. 9.59   | 1.44.23    |
|                 | 12                             | 55. 8. 8   | 1.42. 8    |                 | 12                              | 68.54.22   | 1.44.41    |
|                 | 15                             | 56.50.16   | 1.42.28    |                 | 15                              | 70.39. 3   | 1.44.58    |
|                 | 18                             | 58.32.44   | 1.42.48    |                 | 18                              | 72.24. 1   | 1.45.16    |
|                 | 21                             | 60.15.32   | 1.43.10    |                 | 21                              | 74. 9.17   | 1.45.32    |
|                 | 24                             | 61.58.42   |            |                 | 24                              | 75.54.49   |            |
| Régulus E.      | 26 0                           | 31.48.19   | 1.41.47    | Mars E.         | 27 0                            | 43.13. 6   | 1.39. 0    |
|                 | 3                              | 30. 6.32   | 1.41.57    |                 | 3                               | 41.34. 6   | 1.39.12    |
|                 | 6                              | 28.24.35   | 1.42. 7    |                 | 6                               | 39.54.54   | 1.39.23    |
|                 | 9                              | 26.42.28   | 1.42.17    |                 | 9                               | 38.15.31   | 1.39.33    |
|                 | 12                             | 25. 0.11   |            |                 | 12                              | 36.35.58   | 1.39.40    |
|                 |                                |            |            | 15              | 34.56.18                        | 1.39.47    |            |
|                 |                                |            |            | 18              | 33.16.31                        | 1.39.53    |            |
|                 |                                |            |            | 21              | 31.36.38                        | 1.39.56    |            |
|                 |                                |            |            | 24              | 29.56.42                        |            |            |
| Mars E.         | 26 0                           | 56.17.30   | 1.37.15    | Soleil E.       | 27 0                            | 84. 1.10   | 1.37. 3    |
|                 | 3                              | 54.40.15   | 1.37.29    |                 | 3                               | 82.24. 7   | 1.37.19    |
|                 | 6                              | 53. 2.46   | 1.37.43    |                 | 6                               | 80.46.48   | 1.37.35    |
|                 | 9                              | 51.25. 3   | 1.37.57    |                 | 9                               | 79. 9.13   | 1.37.52    |
|                 | 12                             | 49.47. 6   |            |                 | 12                              | 77.31.21   |            |



OCTOBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.      | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |         |
|-----------------|---------------------------------|-------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| Soleil E.       | 27 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 77° 31' 21" | 1° 38' 7" | Aldébaran O.    | 29 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 90° 8' 37" | 1° 47' 48" |         |
|                 | 15                              | 75.53.14    | 1.38.23   |                 | 3                              | 91.56.25   | 1.47.59    |         |
|                 | 18                              | 74.14.51    | 1.38.39   |                 | 6                              | 93.44.24   | 1.48.11    |         |
|                 | 21                              | 72.36.12    | 1.38.55   |                 | 9                              | 95.32.35   | 1.48.23    |         |
|                 | 24                              | 70.57.17    |           |                 | 12                             | 97.20.58   | 1.48.33    |         |
| Aldébaran O.    | 28 0                            | 75.54.49    | 1.45.50   |                 | 15                             | 99. 9.31   | 1.48.43    |         |
|                 | 3                               | 77.40.39    | 1.46. 6   |                 | 18                             | 100.58.14  | 1.48.52    |         |
|                 | 6                               | 79.26.45    | 1.46.22   |                 | 21                             | 102.47. 6  | 1.49. 0    |         |
|                 | 9                               | 81.13. 7    | 1.46.37   |                 | 24                             | 104.36. 6  |            |         |
|                 | 12                              | 82.59.44    | 1.46.52   |                 | Pollux O.                      | 29 0       | 48.13. 9   | 1.47.27 |
|                 | 15                              | 84.46.36    | 1.47. 7   |                 |                                | 3          | 50. 0.36   | 1.47.44 |
|                 | 18                              | 86.33.43    | 1.47.20   |                 |                                | 6          | 51.48.20   | 1.48. 1 |
|                 | 21                              | 88.21. 3    | 1.47.34   | 9               |                                | 53.36.21   | 1.48.15    |         |
| 24              | 90. 8.37                        |             | 12        | 55.24.36        |                                | 1.48.30    |            |         |
|                 |                                 |             | 15        | 57.13. 6        |                                | 1.48.44    |            |         |
|                 |                                 |             | 18        | 59. 1.50        |                                | 1.48.56    |            |         |
|                 |                                 |             | 21        | 60.50.46        |                                | 1.49. 8    |            |         |
| Pollux O.       | 28 0                            | 34. 6. 7    | 1.44.26   | 24              | 62.39.54                       |            |            |         |
|                 | 3                               | 35.50.33    | 1.44.55   | Soleil E.       | 29 0                           | 57.37.20   | 1.40.59    |         |
|                 | 6                               | 37.35.28    | 1.45.20   |                 | 3                              | 55.56.21   | 1.41.10    |         |
|                 | 9                               | 39.20.48    | 1.45.45   |                 | 6                              | 54.15.11   | 1.41.21    |         |
|                 | 12                              | 41. 6.33    | 1.46. 8   |                 | 9                              | 52.33.50   | 1.41.31    |         |
|                 | 15                              | 42.52.41    | 1.46.29   |                 | 12                             | 50.52.19   | 1.41.41    |         |
|                 | 18                              | 44.39.10    | 1.46.50   |                 | 15                             | 49.10.38   | 1.41.50    |         |
|                 | 21                              | 46.26. 0    | 1.47. 9   |                 | 18                             | 47.28.48   | 1.41.57    |         |
| 24              | 48.13. 9                        |             | 21        |                 | 45.46.51                       | 1.42. 4    |            |         |
| Mars E.         | 28 0                            | 29.56.42    | 1.39.57   | 24              | 44. 4.47                       |            |            |         |
|                 | 3                               | 28.16.45    | 1.39.55   | Pollux O.       | 30 0                           | 62.39.54   | 1.49.18    |         |
|                 | 6                               | 26.36.50    | 1.39.49   |                 | 3                              | 64.29.12   | 1.49.28    |         |
|                 | 9                               | 24.57. 1    | 1.39.41   |                 | 6                              | 66.18.40   | 1.49.37    |         |
|                 | 12                              | 23.17.20    |           |                 | 9                              | 68. 8.17   | 1.49.45    |         |
|                 |                                 |             | 12        |                 | 69.58. 2                       |            |            |         |
| Soleil E.       | 28 0                            | 70.57.17    | 1.39.10   | Soleil E.       | 30 0                           | 44. 4.47   | 1.42.11    |         |
|                 | 3                               | 69.18. 7    | 1.39.24   |                 | 3                              | 42.22.36   | 1.42.16    |         |
|                 | 6                               | 67.38.43    | 1.39.40   |                 | 6                              | 40.40.20   | 1.42.19    |         |
|                 | 9                               | 65.59. 3    | 1.39.53   |                 | 9                              | 38.58. 1   | 1.42.22    |         |
|                 | 12                              | 64.19.10    | 1.40. 8   |                 | 12                             | 37.15.39   |            |         |
|                 | 15                              | 62.39. 2    | 1.40.22   |                 |                                |            |            |         |
|                 | 18                              | 60.58.40    | 1.40.34   |                 |                                |            |            |         |
|                 | 21                              | 59.18. 6    | 1.40.46   |                 |                                |            |            |         |
| 24              | 57.37.20                        |             |           |                 |                                |            |            |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

| NOVEMBRE 1842.  |                               |            |           |                 |                               |             |            |
|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|-----------------|-------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                               | Distances. | Diff..    | T. m. de Paris. |                               |             |            |
| Soleil O.       | 5 <sup>i</sup> 0 <sup>h</sup> | 37° 1' 51" | 1° 33' 8" | α Pégaue E.     | 6 <sup>i</sup> 0 <sup>h</sup> | 79° 19' 22" | 1° 34' 54" |
|                 | 3                             | 38.34.59   | 1.32.46   |                 | 3                             | 77.44.28    | 1.34.29    |
|                 | 6                             | 40. 7.45   | 1.32.25   |                 | 6                             | 76. 9.59    | 1.34. 3    |
|                 | 9                             | 41.40.10   | 1.32. 3   |                 | 9                             | 74.35.56    | 1.33.39    |
|                 | 12                            | 43.12.13   | 1.31.41   |                 | 12                            | 73. 2.17    | 1.33.14    |
|                 | 15                            | 44.43.54   | 1.31.19   |                 | 15                            | 71.20. 3    | 1.32.48    |
|                 | 18                            | 46.15.13   | 1.30.57   |                 | 18                            | 69.56.15    | 1.32.23    |
|                 | 21                            | 47.46.10   | 1.30.35   |                 | 21                            | 68.23.52    | 1.31.58    |
|                 | 24                            | 49.16.45   |           |                 | 24                            | 66.51.54    |            |
| Fomalhaut E.    | 5 0                           | 72.28.24   | 1.30.57   | Soleil O.       | 7 0                           | 61. 8.22    | 1.27.23    |
|                 | 3                             | 70.57.27   | 1.30.23   |                 | 3                             | 62.35.45    | 1.27. 2    |
|                 | 6                             | 69.27. 4   | 1.29.47   |                 | 6                             | 64. 2.47    | 1.26.44    |
|                 | 9                             | 67.57.17   | 1.29.11   |                 | 9                             | 65.20.31    | 1.26.25    |
|                 | 12                            | 66.28. 6   | 1.28.34   |                 | 12                            | 66.55.56    | 1.26. 5    |
|                 | 15                            | 64.59.32   | 1.27.55   |                 | 15                            | 68.22. 1    | 1.25.46    |
|                 | 18                            | 63.31.37   | 1.27.15   |                 | 18                            | 69.47.47    | 1.25.29    |
|                 | 21                            | 62. 4.22   | 1.26.33   |                 | 21                            | 71.13.16    | 1.25.13    |
|                 | 24                            | 60.37.49   |           |                 | 24                            | 72.38.29    |            |
| Soleil O.       | 6 0                           | 49.16.45   | 1.30.13   | Vénus O.        | 7 12                          | 25.20.22    | 1.28.35    |
|                 | 3                             | 50.46.58   | 1.29.51   |                 | 15                            | 26.48.57    | 1.28.21    |
|                 | 6                             | 52.16.49   | 1.29.29   |                 | 18                            | 28.17.18    | 1.28. 7    |
|                 | 9                             | 53.46.18   | 1.29. 7   |                 | 21                            | 29.45.25    | 1.27.53    |
|                 | 12                            | 55.15.25   | 1.28.46   |                 | 24                            | 31.13.18    |            |
|                 | 15                            | 56.44.11   | 1.28.24   | α Pégaue E.     | 7 0                           | 66.51.54    | 1.31.33    |
|                 | 18                            | 58.12.35   | 1.28. 4   |                 | 3                             | 65.20.21    | 1.31. 7    |
|                 | 21                            | 59.40.39   | 1.27.43   |                 | 6                             | 63.49.14    | 1.30.42    |
|                 | 24                            | 61. 8.22   |           |                 | 9                             | 62.18.32    | 1.30.16    |
|                 |                               |            | 12        |                 | 60.48.16                      | 1.29.50     |            |
| Fomalhaut E.    | 6 0                           | 60.37.49   | 1.25.51   | α Pégaue E.     | 15                            | 59.18.26    | 1.29.25    |
|                 | 3                             | 59.11.58   | 1.25. 6   |                 | 18                            | 57.49. 1    | 1.28.59    |
|                 | 6                             | 57.46.52   | 1.24.19   |                 | 21                            | 56.20. 2    | 1.28.33    |
|                 | 9                             | 56.22.33   | 1.23.32   |                 | 24                            | 54.51.29    |            |
|                 | 12                            | 54.59. 1   | 1.22.43   |                 | Soleil O.                     | 8 0         | 72.38.29   |
|                 | 15                            | 53.36.18   | 1.21.50   | 3               |                               | 74. 3.23    | 1.24.38    |
|                 | 18                            | 52.14.23   | 1.20.57   | 6               |                               | 75.28. 1    | 1.24.23    |
|                 | 21                            | 50.53.31   | 1.19.59   | 9               |                               | 76.52.24    | 1.24. 9    |
|                 | 24                            | 49.33.32   |           | 12              |                               | 78.16.33    |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

| NOVEMBRE 1842.  |                                |             |            |            |                                |                 |            |            |         |      |  |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|---------|------|--|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.  |            | Dif.       |                                | T. m. de Paris. |            | Distances. |         | Dif. |  |
| Soleil O.       | 8 <sup>h</sup> 12 <sup>b</sup> | 78° 16' 33" | 1° 23' 53" | Vénus O.   | 9 <sup>h</sup> 12 <sup>b</sup> | 48° 31' 46"     | 1° 25' 25" |            |         |      |  |
|                 | 15                             | 79.40.26    | 1.23.37    |            | 15                             | 49.57.11        | 1.25.17    |            |         |      |  |
|                 | 18                             | 81. 4. 3    | 1.23.25    |            | 18                             | 51.22.28        | 1.25.10    |            |         |      |  |
|                 | 21                             | 82.27.28    | 1.23.13    |            | 21                             | 52.47.38        | 1.25. 2    |            |         |      |  |
|                 | 24                             | 83.50.41    |            |            | 24                             | 54.12.40        |            |            |         |      |  |
| Vénus O.        | 8 0                            | 31.13.18    | 1.27.39    | Saturne O. | 9 0                            | 30. 9.36        | 1.30. 7    |            |         |      |  |
|                 | 3                              | 32.40.57    | 1.27.26    |            | 3                              | 31.39.43        | 1.29.55    |            |         |      |  |
|                 | 6                              | 34. 8.23    | 1.27.13    |            | 6                              | 33. 9.38        | 1.29.44    |            |         |      |  |
|                 | 9                              | 35.35.36    | 1.27. 0    |            | 9                              | 34.39.22        | 1.29.34    |            |         |      |  |
|                 | 12                             | 37. 2.36    | 1.26.47    |            | 12                             | 36. 8.56        | 1.29.23    |            |         |      |  |
|                 | 15                             | 38.29.23    | 1.26.35    |            | 15                             | 37.38.19        | 1.29.14    |            |         |      |  |
|                 | 18                             | 39.55.58    | 1.26.24    |            | 18                             | 39. 7.33        | 1.29. 5    |            |         |      |  |
|                 | 21                             | 41.22.22    | 1.26.14    |            | 21                             | 40.36.38        | 1.28.56    |            |         |      |  |
| 24              | 42.48.36                       |             | 24         | 42. 5.34   |                                |                 |            |            |         |      |  |
| Saturne O.      | 8 12                           | 24. 6.54    | 1.31. 2    | Jupiter O. | 9 0                            | 22.22.26        | 1.29.29    |            |         |      |  |
|                 | 15                             | 25.37.56    | 1.30.47    |            | 3                              | 23.51.55        | 1.29.17    |            |         |      |  |
|                 | 18                             | 27. 8.43    | 1.30.33    |            | 6                              | 25.21.12        | 1.29. 5    |            |         |      |  |
|                 | 21                             | 28.39.16    | 1.30.20    |            | 9                              | 26.50.17        | 1.28.55    |            |         |      |  |
|                 | 24                             | 30. 9.36    |            |            | 12                             | 28.19.12        | 1.28.45    |            |         |      |  |
| α Pégase E.     | 8 0                            | 54.51.29    | 1.28. 7    |            | 15                             | 29.47.57        | 1.28.35    |            |         |      |  |
|                 | 3                              | 53.23.22    | 1.27.42    |            | 18                             | 31.16.32        | 1.28.26    |            |         |      |  |
|                 | 6                              | 51.55.40    | 1.27.17    |            | 21                             | 32.44.58        | 1.28.18    |            |         |      |  |
|                 | 9                              | 50.28.23    | 1.26.52    |            | 24                             | 34.13.16        |            |            |         |      |  |
|                 | 12                             | 49. 1.31    |            |            |                                |                 |            |            |         |      |  |
| Soleil O.       | 9 0                            | 83.50.41    | 1.22.59    | Soleil O.  | 10 0                           | 94.49.34        | 1.21.40    |            |         |      |  |
|                 | 3                              | 85.13.40    | 1.22.46    |            | 3                              | 96.11.14        | 1.21.32    |            |         |      |  |
|                 | 6                              | 86.36.26    | 1.22.36    |            | 6                              | 97.32.46        | 1.21.27    |            |         |      |  |
|                 | 9                              | 87.59. 2    | 1.22.26    |            | 9                              | 98.54.13        | 1.21.21    |            |         |      |  |
|                 | 12                             | 89.21.28    | 1.22.15    |            | 12                             | 100.15.34       | 1.21.15    |            |         |      |  |
|                 | 15                             | 90.43.43    | 1.22. 5    |            | 15                             | 101.36.49       | 1.21. 9    |            |         |      |  |
|                 | 18                             | 92. 5.48    | 1.21.56    |            | 18                             | 102.57.58       | 1.21. 5    |            |         |      |  |
|                 | 21                             | 93.27.44    | 1.21.50    |            | 21                             | 104.19. 3       | 1.21. 3    |            |         |      |  |
|                 | 24                             | 94.49.34    |            |            | 24                             | 105.40. 6       |            |            |         |      |  |
|                 | Vénus O.                       | 9 0         | 42.48.36   |            | 1.26. 2                        | Vénus O.        | 10 0       | 54.12.40   | 1.24.56 |      |  |
| 3               |                                | 44.14.38    | 1.25.52    | 3          | 55.37.36                       |                 | 1.24.51    |            |         |      |  |
| 6               |                                | 45.40.30    | 1.25.42    | 6          | 57. 2.27                       |                 | 1.24.46    |            |         |      |  |
| 9               |                                | 47. 6.12    | 1.25.34    | 9          | 58.27.13                       |                 | 1.24.41    |            |         |      |  |
| 12              |                                | 48.31.46    |            | 12         | 59.51.54                       |                 |            |            |         |      |  |

DISTANCES LUNAIRES.

267

| NOVEMBRE 1842.  |                                 |            |          |                 |                                 |            |          |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     |
| Vénus O.        | 10 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 59°51'54"  | 1°24'37" | Aldébaran E.    | 10 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 99°23'53"  | 1°28' 2" |
|                 | 15                              | 61.16.31   | 1.24.34  |                 | 15                              | 97.55.51   | 1.27.58  |
|                 | 18                              | 62.41. 5   | 1.24.32  |                 | 18                              | 96.27.53   | 1.27.54  |
|                 | 21                              | 64. 5.37   | 1.24.29  |                 | 21                              | 94.59.59   | 1.27.51  |
|                 | 24                              | 65.30. 6   |          |                 | 24                              | 93.32. 8   |          |
| Saturne O.      | 10 0                            | 42. 5.34   | 1.28.48  | Soleil O.       | 11 0                            | 105.40. 6  | 1.20.58  |
|                 | 3                               | 43.34.22   | 1.28.41  |                 | 3                               | 107. 1. 4  | 1.20.56  |
|                 | 6                               | 45. 3. 3   | 1.28.34  |                 | 6                               | 108.22. 0  | 1.20.54  |
|                 | 9                               | 46.31.37   | 1.28.27  |                 | 9                               | 109.42.54  | 1.20.53  |
|                 | 12                              | 48. 0. 4   | 1.28.22  |                 | 12                              | 111. 3.47  | 1.20.52  |
|                 | 15                              | 49.28.26   | 1.28.17  |                 | 15                              | 112.24.39  | 1.20.51  |
|                 | 18                              | 50.56.43   | 1.28.13  |                 | 18                              | 113.45.30  | 1.20.51  |
|                 | 21                              | 52.24.56   | 1.28.10  |                 | 21                              | 115. 6.21  | 1.20.52  |
| 24              | 53.53. 6                        |            | 24       | 116.27.13       |                                 |            |          |
| Jupiter O.      | 10 0                            | 34.13.16   | 1.28.10  | Vénus O.        | 11 0                            | 65.30. 6   | 1.24.27  |
|                 | 3                               | 35.41.26   | 1.28. 3  |                 | 3                               | 66.54.33   | 1.24.26  |
|                 | 6                               | 37. 9.29   | 1.27.56  |                 | 6                               | 68.18.59   | 1.24.25  |
|                 | 9                               | 38.37.25   | 1.27.51  |                 | 9                               | 69.43.24   | 1.24.26  |
|                 | 12                              | 40. 5.16   | 1.27.45  |                 | 12                              | 71. 7.50   | 1.24.27  |
|                 | 15                              | 41.33. 1   | 1.27.40  |                 | 15                              | 72.32.17   | 1.24.28  |
|                 | 18                              | 43. 0.41   | 1.27.35  |                 | 18                              | 73.56.45   | 1.24.29  |
|                 | 21                              | 44.28.16   | 1.27.32  |                 | 21                              | 75.21.14   | 1.24.32  |
| 24              | 45.55.48                        |            | 24       | 76.45.46        |                                 |            |          |
| « Bélier E.     | 10 0                            | 72.38. 8   | 1.29. 2  | Saturne O.      | 11 0                            | 53.53. 6   | 1.28. 6  |
|                 | 3                               | 71. 9. 6   | 1.28.54  |                 | 3                               | 55.21.12   | 1.28. 3  |
|                 | 6                               | 69.40.12   | 1.28.48  |                 | 6                               | 56.49.15   | 1.28. 2  |
|                 | 9                               | 68.11.24   | 1.28.41  |                 | 9                               | 58.17.17   | 1.28. 1  |
|                 | 12                              | 66.42.43   | 1.28.35  |                 | 12                              | 59.45.18   | 1.28. 0  |
|                 | 15                              | 65.14. 8   | 1.28.30  |                 | 15                              | 61.13.18   | 1.28. 0  |
|                 | 18                              | 63.45.38   | 1.28.24  |                 | 18                              | 62.41.18   | 1.28. 0  |
|                 | 21                              | 62.17.14   | 1.28.20  |                 | 21                              | 64. 9.18   | 1.28. 0  |
| 24              | 60.48.54                        |            | 24       | 65.37.18        |                                 |            |          |
| Aldébaran E.    | 10 0                            | 105.16.56  | 1.28.25  | Jupiter O.      | 11 0                            | 45.55.48   | 1.27.29  |
|                 | 3                               | 103.48.31  | 1.28.18  |                 | 3                               | 47.23.17   | 1.27.26  |
|                 | 6                               | 102.20.13  | 1.28.13  |                 | 6                               | 48.50.43   | 1.27.24  |
|                 | 9                               | 100.52. 0  | 1.28. 7  |                 | 9                               | 50.18. 7   | 1.27.23  |
|                 | 12                              | 99.23.53   |          |                 | 12                              | 51.45.30   |          |

| NOVEMBRE 1842.  |                                 |            |          |                 |                                |           |          |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|-----------|----------|---------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                |           |          |         |
| Jupiter O.      | 11 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 51°45'30"  |          | Saturne O.      | 12 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 65°37'18" |          |         |
|                 | 15                              | 53.12.52   | 1°27'22" |                 | 3                              | 67. 5.20  | 1°28' 2" |         |
|                 | 18                              | 54.40.14   | 1.27.22  |                 | 6                              | 68.33.24  | 1.28. 4  |         |
|                 | 21                              | 56. 7.36   | 1.27.22  |                 | 9                              | 70. 1.30  | 1.28. 6  |         |
|                 | 24                              | 57.34.58   | 1.27.22  |                 | 12                             | 71.29.38  | 1.28. 8  |         |
| α Bélier E.     | 11 0                            | 60.48.54   | 1.28.16  | 15              | 72.57.50                       | 1.28.12   |          |         |
|                 | 3                               | 59.20.38   | 1.28.13  | 18              | 74.26. 6                       | 1.28.16   |          |         |
|                 | 6                               | 57.52.25   | 1.28.10  | 21              | 75.54.26                       | 1.28.20   |          |         |
|                 | 9                               | 56.24.15   | 1.28. 7  | 24              | 77.22.52                       | 1.28.26   |          |         |
|                 | 12                              | 54.56. 8   | 1.28. 6  | Jupiter O.      | 12 0                           | 57.34.58  | 1.27.24  |         |
|                 | 15                              | 53.28. 2   | 1.28. 4  |                 | 3                              | 59. 2.22  | 1.27.26  |         |
|                 | 18                              | 51.59.58   | 1.28. 4  |                 | 6                              | 60.29.48  | 1.27.28  |         |
|                 | 21                              | 50.31.54   | 1.28. 2  |                 | 9                              | 61.57.16  | 1.27.30  |         |
| 24              | 49. 3.52                        | 1.28. 2    | 12       |                 | 63.24.46                       | 1.27.34   |          |         |
| Aldébaran E.    | 11 0                            | 93.32. 8   | 1.27.48  |                 | 15                             | 64.52.20  | 1.27.38  |         |
|                 | 3                               | 92. 4.20   | 1.27.46  |                 | 18                             | 66.19.58  | 1.27.42  |         |
|                 | 6                               | 90.36.34   | 1.27.44  |                 | 21                             | 67.47.40  | 1.27.46  |         |
|                 | 9                               | 89. 8.50   | 1.27.42  | 24              | 69.15.26                       | 1.27.46   |          |         |
|                 | 12                              | 87.41. 8   | 1.27.39  | α Bélier E.     | 12 0                           | 49. 3.52  | 1.28. 2  |         |
|                 | 15                              | 86.13.29   | 1.27.39  |                 | 3                              | 47.35.50  | 1.28. 2  |         |
|                 | 18                              | 84.45.50   | 1.27.39  |                 | 6                              | 46. 7.48  | 1.28. 1  |         |
|                 | 21                              | 83.18.11   | 1.27.39  |                 | 9                              | 44.39.47  | 1.28. 2  |         |
| 24              | 81.50.32                        | 1.27.39    | 12       |                 | 43.11.45                       | 1.28. 2   |          |         |
| Soleil O.       | 12 0                            | 116.27.13  | 1.20.53  |                 | Aldébaran E.                   | 12 0      | 81.50.32 | 1.27.42 |
|                 | 3                               | 117.48. 6  | 1.20.54  |                 |                                | 3         | 80.22.50 | 1.27.44 |
|                 | 6                               | 119. 9. 0  | 1.20.57  |                 |                                | 6         | 78.55. 6 | 1.27.46 |
|                 | 9                               | 120.29.57  | 1.21. 1  | 9               |                                | 77.27.20  | 1.27.50  |         |
|                 | 12                              | 121.50.58  |          | 12              |                                | 75.59.30  | 1.27.52  |         |
| Vénus O.        | 12 0                            | 76.45.46   | 1.24.35  | 15              | 74.31.38                       | 1.27.56   |          |         |
|                 | 3                               | 78.10.21   | 1.24.38  | 18              | 73. 3.42                       | 1.27.59   |          |         |
|                 | 6                               | 79.34.59   | 1.24.42  | 21              | 71.35.43                       | 1.28. 2   |          |         |
|                 | 9                               | 80.59.41   | 1.24.47  | 24              | 70. 7.41                       |           |          |         |
|                 | 12                              | 82.24.28   | 1.24.51  | Vénus O.        | 13 0                           | 88. 4.26  | 1.25.15  |         |
|                 | 15                              | 83.49.19   | 1.24.56  |                 | 3                              | 89.29.41  | 1.25.22  |         |
|                 | 18                              | 85.14.15   | 1.25. 2  |                 | 6                              | 90.55. 3  | 1.25.30  |         |
|                 | 21                              | 86.39.17   | 1.25. 9  |                 | 9                              | 92.20.33  | 1.25.39  |         |
|                 | 24                              | 88. 4.26   |          |                 | 12                             | 93.46.12  |          |         |

# DISTANCES LUNAIRES.

NOVEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|
| Vénus O.        | 13 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 93°46'12"  | 1°25'47" | Aldébaran E.    | 13 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 64°14'54"  | 1°28'24" |
|                 | 15                              | 95.11.59   | 1.25.55  |                 | 15                              | 62.46.30   | 1.28.29  |
|                 | 18                              | 96.37.54   | 1.26.4   |                 | 18                              | 61.18.1    | 1.28.35  |
|                 | 21                              | 98.3.58    | 1.26.14  |                 | 21                              | 59.49.26   | 1.28.40  |
|                 | 24                              | 99.30.12   |          |                 | 24                              | 58.20.46   |          |
| Saturne O.      | 13 0                            | 77.22.52   | 1.28.30  | Vénus O.        | 14 0                            | 99.30.12   | 1.26.24  |
|                 | 3                               | 78.51.22   | 1.28.36  |                 | 3                               | 100.56.36  | 1.26.34  |
|                 | 6                               | 80.19.58   | 1.28.42  |                 | 6                               | 102.23.10  | 1.26.45  |
|                 | 9                               | 81.48.40   | 1.28.50  |                 | 9                               | 103.49.55  | 1.26.57  |
|                 | 12                              | 83.17.30   | 1.28.56  |                 | 12                              | 105.16.52  | 1.27.8   |
|                 | 15                              | 84.46.26   | 1.29.3   |                 | 15                              | 106.44.0   | 1.27.19  |
|                 | 18                              | 86.15.29   | 1.29.11  |                 | 18                              | 108.11.19  | 1.27.31  |
|                 | 21                              | 87.44.40   | 1.29.20  |                 | 21                              | 109.38.50  | 1.27.42  |
| 24              | 89.14.0                         |            | 24       | 111.6.32        |                                 |            |          |
| Jupiter O.      | 13 0                            | 69.15.26   | 1.27.52  | Saturne O.      | 14 0                            | 89.14.0    | 1.29.28  |
|                 | 3                               | 70.43.18   | 1.27.58  |                 | 3                               | 90.43.28   | 1.29.37  |
|                 | 6                               | 72.11.16   | 1.28.5   |                 | 6                               | 92.13.5    | 1.29.46  |
|                 | 9                               | 73.39.21   | 1.28.11  |                 | 9                               | 93.42.51   | 1.29.55  |
|                 | 12                              | 75.7.32    | 1.28.18  |                 | 12                              | 95.12.46   | 1.30.5   |
|                 | 15                              | 76.35.50   | 1.28.25  |                 | 15                              | 96.42.51   | 1.30.15  |
|                 | 18                              | 78.4.15    | 1.28.33  |                 | 18                              | 98.13.6    | 1.30.25  |
|                 | 21                              | 79.32.48   | 1.28.40  |                 | 21                              | 99.43.31   | 1.30.37  |
| 24              | 81.1.28                         |            | 24       | 101.14.8        |                                 |            |          |
| α Aigle O.      | 13 0                            | 60.20.33   | 1.15.28  | Jupiter O.      | 14 0                            | 81.1.28    | 1.28.49  |
|                 | 3                               | 61.36.1    | 1.15.55  |                 | 3                               | 82.30.17   | 1.28.58  |
|                 | 6                               | 62.51.56   | 1.16.19  |                 | 6                               | 83.59.15   | 1.29.7   |
|                 | 9                               | 64.8.15    | 1.16.44  |                 | 9                               | 85.28.22   | 1.29.16  |
|                 | 12                              | 65.24.59   | 1.17.6   |                 | 12                              | 86.57.38   | 1.29.26  |
|                 | 15                              | 66.42.5    | 1.17.29  |                 | 15                              | 88.27.4    | 1.29.36  |
|                 | 18                              | 67.59.34   | 1.17.50  |                 | 18                              | 89.56.40   | 1.29.46  |
|                 | 21                              | 69.17.24   | 1.18.10  |                 | 21                              | 91.26.26   | 1.29.58  |
| 24              | 70.35.34                        |            | 24       | 92.56.24        |                                 |            |          |
| Aldébaran E.    | 13 0                            | 70.7.41    | 1.28.5   | α Aigle O.      | 14 0                            | 70.35.34   | 1.18.30  |
|                 | 3                               | 68.39.36   | 1.28.10  |                 | 3                               | 71.54.4    | 1.18.48  |
|                 | 6                               | 67.11.26   | 1.28.13  |                 | 6                               | 73.12.52   | 1.19.7   |
|                 | 9                               | 65.43.13   | 1.28.19  |                 | 9                               | 74.31.59   | 1.19.25  |
|                 | 12                              | 64.14.54   |          |                 | 12                              | 75.51.24   |          |

## DISTANCES LUNAIRES.

NOVEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| α Aigle O.      | 14 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 75°51'24"  | 1°19'42" | α Aigle O.      | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 81°11'49"  | 1°20'44" |
|                 | 15                              | 77.11.6    | 1.19.59  |                 | 3                              | 82.32.53   | 1.20.59  |
|                 | 18                              | 78.31.5    | 1.20.14  |                 | 6                              | 83.53.52   | 1.21.12  |
|                 | 21                              | 79.51.19   | 1.20.30  |                 | 9                              | 85.14.44   | 1.21.25  |
|                 | 24                              | 81.11.49   |          |                 | 12                             | 86.36.9    |          |
| Aldébaran E.    | 14 0                            | 58.20.46   | 1.28.47  | Fomalhaut O.    | 15 0                           | 56.5.31    | 1.19.1   |
|                 | 3                               | 56.51.59   | 1.28.53  |                 | 3                              | 57.24.32   | 1.19.34  |
|                 | 6                               | 55.23.6    | 1.28.59  |                 | 6                              | 58.44.6    | 1.20.5   |
|                 | 9                               | 53.54.7    | 1.29.4   |                 | 9                              | 60.4.11    | 1.20.35  |
|                 | 12                              | 52.25.3    | 1.29.12  |                 | 12                             | 61.24.46   | 1.21.5   |
|                 | 15                              | 50.55.51   | 1.29.16  |                 | 15                             | 62.45.51   | 1.21.32  |
|                 | 18                              | 49.26.35   | 1.29.22  |                 | 18                             | 64.7.23    | 1.21.59  |
|                 | 21                              | 47.57.13   | 1.29.28  |                 | 21                             | 65.29.22   | 1.22.24  |
|                 | 24                              | 46.27.45   |          |                 | 24                             | 66.51.46   |          |
| Vénus O.        | 15 0                            | 111.6.32   | 1.27.55  | Aldébaran E.    | 15 0                           | 46.27.45   | 1.29.32  |
|                 | 3                               | 112.34.27  | 1.28.8   |                 | 3                              | 44.58.13   | 1.29.36  |
|                 | 6                               | 114.2.35   | 1.28.21  |                 | 6                              | 43.28.37   | 1.29.42  |
|                 | 9                               | 115.30.56  | 1.28.32  |                 | 9                              | 41.58.55   | 1.29.45  |
|                 | 12                              | 116.59.28  |          |                 | 12                             | 40.29.10   |          |
| Saturne O.      | 15 0                            | 101.14.8   | 1.30.48  | Saturne O.      | 16 0                           | 113.25.52  | 1.32.22  |
|                 | 3                               | 102.44.56  | 1.30.59  |                 | 3                              | 114.58.14  | 1.32.34  |
|                 | 6                               | 104.15.55  | 1.31.10  |                 | 6                              | 116.30.48  | 1.32.47  |
|                 | 9                               | 105.47.5   | 1.31.21  |                 | 9                              | 118.3.35   | 1.32.59  |
|                 | 12                              | 107.18.26  | 1.31.34  | Jupiter O.      | 16 0                           | 105.2.54   | 1.31.42  |
|                 | 15                              | 108.50.0   | 1.31.45  |                 | 3                              | 106.34.36  | 1.31.55  |
|                 | 18                              | 110.21.45  | 1.31.57  |                 | 6                              | 108.6.31   | 1.32.7   |
|                 | 21                              | 111.53.42  | 1.32.10  |                 | 9                              | 109.38.38  | 1.32.20  |
| 24              | 113.25.52                       |            | 12       | 111.10.58       | 1.32.33                        |            |          |
| Jupiter O.      | 15 0                            | 92.56.24   | 1.30.9   | 15              | 112.43.31                      | 1.32.46    |          |
|                 | 3                               | 94.26.33   | 1.30.20  | 18              | 114.16.17                      | 1.32.58    |          |
|                 | 6                               | 95.56.53   | 1.30.31  | 21              | 115.49.15                      | 1.33.11    |          |
|                 | 9                               | 97.27.24   | 1.30.42  | 24              | 117.22.26                      |            |          |
|                 | 12                              | 98.58.6    | 1.30.54  | Fomalhaut O.    | 16 0                           | 66.51.46   | 1.22.49  |
|                 | 15                              | 100.29.0   | 1.31.6   |                 | 3                              | 68.14.35   | 1.23.12  |
|                 | 18                              | 102.0.6    | 1.31.18  |                 | 6                              | 69.37.47   | 1.23.35  |
|                 | 21                              | 103.31.24  | 1.31.30  |                 | 9                              | 71.1.22    | 1.23.56  |
| 24              | 105.2.54                        |            | 12       |                 | 72.25.18                       |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

271

| NOVEMBRE 1842.  |                                 |            |          |                 |                                 |            |          |         |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|---------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Diff.    |         |
| Fomalhaut O.    | 16 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 72°25'18"  |          | Pollux E.       | 17 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 57°21'49"  |          |         |
|                 | 15                              | 73.49.36   | 1°24'18" |                 | 15                              | 55.47.19   | 1°34'30" |         |
|                 | 18                              | 75.14.14   | 1.24.38  |                 | 18                              | 54.12.38   | 1.34.41  |         |
|                 | 21                              | 76.39.11   | 1.24.57  |                 | 21                              | 52.37.48   | 1.34.50  |         |
|                 | 24                              | 78. 4.28   | 1.25.17  |                 | 24                              | 51. 2.50   | 1.34.58  |         |
| Pollux E.       | 16 0                            | 76. 1.16   | 1.32.13  | Fomalhaut O.    | 18 0                            | 89.36.16   | 1.27.29  |         |
|                 | 3                               | 74.29. 3   | 1.32.25  |                 | 3                               | 91. 3.45   | 1.27.41  |         |
|                 | 6                               | 72.56.38   | 1.32.37  |                 | 6                               | 92.31.26   | 1.27.51  |         |
|                 | 9                               | 71.24. 1   | 1.32.49  |                 | 9                               | 93.59.17   | 1.28. 0  |         |
|                 | 12                              | 69.51.12   | 1.33. 0  |                 | 12                              | 95.27.17   |          |         |
|                 | 15                              | 68.18.12   | 1.33.13  | α Pégaſe O.     | 18 0                            | 68.39.45   | 1.32.56  |         |
|                 | 18                              | 66.44.59   | 1.33.24  |                 | 3                               | 70.12.41   | 1.33.13  |         |
| 21              | 65.11.35                        | 1.33.34    | 6        |                 | 71.45.54                        | 1.33.29    |          |         |
| 24              | 63.38. 1                        |            | 9        |                 | 73.19.23                        | 1.33.45    |          |         |
| Fomalhaut O.    | 17 0                            | 78. 4.28   | 1.25.34  | α Pégaſe E.     | 18 0                            | 51. 2.50   | 1.35.10  |         |
|                 | 3                               | 79.30. 2   | 1.25.51  |                 | 3                               | 49.27.40   | 1.35.18  |         |
|                 | 6                               | 80.55.53   | 1.26. 7  |                 | 6                               | 47.52.22   | 1.35.26  |         |
|                 | 9                               | 82.22. 0   | 1.26.23  |                 | 9                               | 46.16.56   | 1.35.29  |         |
|                 | 12                              | 83.48.23   | 1.26.38  |                 | 12                              | 44.41.27   |          |         |
|                 | 15                              | 85.15. 1   | 1.26.51  |                 | Régulus E.                      | 18 0       | 87.44.20 | 1.36.15 |
|                 | 18                              | 86.41.52   | 1.27. 6  |                 |                                 | 3          | 86. 8. 5 | 1.36.29 |
|                 | 21                              | 88. 8.58   | 1.27.18  |                 |                                 | 6          | 84.31.36 | 1.36.41 |
| 24              | 89.36.16                        |            | 9        | 82.54.55        |                                 | 1.36.54    |          |         |
| α Pégaſe O.     | 17 0                            | 56.27.17   | 1.30.23  | Régulus O.      | 19 0                            | 81.10.38   | 1.34.57  |         |
|                 | 3                               | 57.57.40   | 1.30.45  |                 | 3                               | 82.45.35   | 1.35.10  |         |
|                 | 6                               | 59.28.25   | 1.31. 5  |                 | 6                               | 84.20.45   | 1.35.23  |         |
|                 | 9                               | 60.59.30   | 1.31.26  |                 | 9                               | 85.56. 8   | 1.35.33  |         |
|                 | 12                              | 62.30.56   | 1.31.44  |                 | 12                              | 87.31.41   |          |         |
|                 | 15                              | 64. 2.40   | 1.32. 4  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 18                              | 65.34.44   | 1.32.22  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 21                              | 67. 7. 6   | 1.32.39  |                 |                                 |            |          |         |
| 24              | 68.39.45                        |            |          |                 |                                 |            |          |         |
| Pollux E.       | 17 0                            | 63.38. 1   | 1.33.47  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 3                               | 62. 4.14   | 1.33.58  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 6                               | 60.30.16   | 1.34. 9  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 9                               | 58.56. 7   | 1.34.18  |                 |                                 |            |          |         |
|                 | 12                              | 57.21.49   |          |                 |                                 |            |          |         |



## DISTANCES LUNAIRES.

| NOVEMBRE 1842.  |                                |            |          |                 |                                |            |          |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    |
| α Bélier O.     | 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 37°50'34"  |          | Régulus E.      | 20 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 61°39'46"  | 1°39'24" |
|                 | 3                              | 39.27.42   | 1°37' 8" |                 | 3                              | 60. 0.22   | 1.39.34  |
|                 | 6                              | 41. 5. 6   | 1.37.24  |                 | 6                              | 58.20.48   | 1.39.44  |
|                 | 9                              | 42.42.45   | 1.37.39  |                 | 9                              | 56.41. 4   | 1.39.55  |
|                 | 12                             | 44.20.40   | 1.37.55  |                 | 12                             | 55. 1. 9   | 1.40. 4  |
|                 | 15                             | 45.58.50   | 1.38.10  |                 | 15                             | 53.21. 5   | 1.40.14  |
|                 | 18                             | 47.37.12   | 1.38.22  |                 | 18                             | 51.40.51   | 1.40.23  |
|                 | 21                             | 49.15.49   | 1.38.37  |                 | 21                             | 50. 0.28   | 1.40.31  |
| 24              | 50.54.41                       | 1.38.52    | 24       | 48.19.57        |                                |            |          |
| Régulus E.      | 19 0                           | 74.48.23   | 1.37.55  | Mars E.         | 20 0                           | 101.23.46  | 1.34.32  |
|                 | 3                              | 73.10.28   | 1.38. 6  |                 | 3                              | 99.49.14   | 1.34.43  |
|                 | 6                              | 71.32.22   | 1.38.18  |                 | 6                              | 98.14.31   | 1.34.55  |
|                 | 9                              | 69.54. 4   | 1.38.30  |                 | 9                              | 96.39.36   | 1.35. 6  |
|                 | 12                             | 68.15.34   | 1.38.40  |                 | 12                             | 95. 4.30   | 1.35.16  |
|                 | 15                             | 66.36.54   | 1.38.52  |                 | 15                             | 93.29.14   | 1.35.27  |
|                 | 18                             | 64.58. 2   | 1.39. 2  |                 | 18                             | 91.53.47   | 1.35.37  |
|                 | 21                             | 63.19. 0   | 1.39.14  |                 | 21                             | 90.18.10   | 1.35.48  |
| 24              | 61.39.46                       |            | 24       | 88.42.22        |                                |            |          |
| Mars E.         | 19 0                           | 113.52.48  | 1.32.54  | α Bélier O.     | 21 0                           | 64.12.55   | 1.40.40  |
|                 | 3                              | 112.19.54  | 1.33. 7  |                 | 3                              | 65.55.35   | 1.40.50  |
|                 | 6                              | 110.46.47  | 1.33.19  |                 | 6                              | 67.34.25   | 1.41. 0  |
|                 | 9                              | 109.13.28  | 1.33.32  |                 | 9                              | 69.15.25   | 1.41.11  |
|                 | 12                             | 107.39.56  | 1.33.44  | 12              | 70.56.36                       |            |          |
|                 | 15                             | 106. 6.12  | 1.33.56  | Aldébaran O.    | 21 0                           | 32.10.55   | 1.37.28  |
|                 | 18                             | 104.32.16  | 1.34. 9  |                 | 3                              | 33.48.23   | 1.37.55  |
|                 | 21                             | 102.58. 7  | 1.34.21  |                 | 6                              | 35.26.18   | 1.38.21  |
| 24              | 101.23.46                      |            | 9        |                 | 37. 4.39                       | 1.38.46    |          |
| α Bélier O.     | 20 0                           | 50.54.41   | 1.39. 4  | 12              | 38.43.25                       | 1.39. 6    |          |
|                 | 3                              | 52.33.45   | 1.39.17  | 15              | 40.22.31                       | 1.39.26    |          |
|                 | 6                              | 54.13. 2   | 1.39.29  | 18              | 42. 1.57                       | 1.39.46    |          |
|                 | 9                              | 55.52.31   | 1.39.41  | 21              | 43.41.43                       | 1.40. 5    |          |
|                 | 12                             | 57.32.12   | 1.39.54  | 24              | 45.21.48                       |            |          |
|                 | 15                             | 59.12. 6   | 1.40. 5  | Régulus E.      | 21 0                           | 48.19.57   | 1.40.41  |
|                 | 18                             | 60.52.11   | 1.40.17  |                 | 3                              | 46.39.16   | 1.40.49  |
|                 | 21                             | 62.32.28   | 1.40.27  |                 | 6                              | 44.58.27   | 1.40.56  |
| 24              | 64.12.55                       |            | 9        |                 | 43.17.31                       | 1.41. 5    |          |
|                 |                                |            |          | 12              | 41.36.26                       |            |          |

# DISTANCES LUNAIRES.

273

| NOVEMBRE 1842.  |                                 |            |          |                 |                                |            |          |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|----------|
| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.     |
| Régulus E.      | 21 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> | 41°36'26"  |          | α Vierge E.     | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 88°47'18"  |          |
|                 | 15                              | 39.55.14   | 1°41'12" |                 | 3                              | 87. 4.59   | 1°42'19" |
|                 | 18                              | 38.13.55   | 1.41.19  |                 | 6                              | 85.22.31   | 1.42.28  |
|                 | 21                              | 36.32.29   | 1.41.26  |                 | 9                              | 83.39.53   | 1.42.38  |
|                 | 24                              | 34.50.58   | 1.41.31  |                 | 12                             | 81.57. 6   | 1.42.47  |
| Mars E.         | 21                              | 88.42.22   | 1.35.58  | 15              | 80.14.11                       | 1.42.55    |          |
|                 | 3                               | 87. 6.24   | 1.36. 8  | 18              | 78.31. 7                       | 1.43. 4    |          |
|                 | 6                               | 85.30.16   | 1.36.17  | 21              | 76.47.53                       | 1.43.14    |          |
|                 | 9                               | 83.53.59   | 1.36.27  | 24              | 75. 4.31                       | 1.43.22    |          |
|                 | 12                              | 82.17.32   | 1.36.37  | Soleil E.       | 22                             | 126.58.58  | 1.34.36  |
|                 | 15                              | 80.40.55   | 1.36.46  |                 | 3                              | 125.24.22  | 1.34.45  |
|                 | 18                              | 79. 4. 9   | 1.36.55  |                 | 6                              | 123.49.37  | 1.34.55  |
|                 | 21                              | 77.27.14   | 1.37. 4  |                 | 9                              | 122.14.42  | 1.35. 5  |
| 24              | 75.50.10                        |            | 12       |                 | 120.39.37                      | 1.35.15    |          |
|                 |                                 |            | 15       |                 | 119. 4.22                      | 1.35.25    |          |
|                 |                                 |            | 18       | 117.28.57       | 1.35.33                        |            |          |
|                 |                                 |            | 21       | 115.53.24       | 1.35.43                        |            |          |
|                 |                                 |            | 24       | 114.17.41       |                                |            |          |
| Aldébaran O.    | 22                              | 45.21.48   | 1.40.20  | Aldébaran O.    | 23                             | 58.51.21   | 1.42.10  |
|                 | 3                               | 47. 2. 8   | 1.40.37  |                 | 3                              | 60.33.31   | 1.42.22  |
|                 | 6                               | 48.42.45   | 1.40.51  |                 | 6                              | 62.15.53   | 1.42.33  |
|                 | 9                               | 50.23.36   | 1.41. 7  |                 | 9                              | 63.58.26   | 1.42.44  |
|                 | 12                              | 52. 4.43   | 1.41.20  |                 | 12                             | 65.41.10   | 1.42.54  |
|                 | 15                              | 53.46. 3   | 1.41.33  |                 | 15                             | 67.24. 4   | 1.43. 4  |
|                 | 18                              | 55.27.36   | 1.41.46  |                 | 18                             | 69. 7. 8   | 1.43.15  |
|                 | 21                              | 57. 9.22   | 1.41.59  |                 | 21                             | 70.50.23   | 1.43.24  |
| 24              | 58.51.21                        |            | 24       | 72.33.47        |                                |            |          |
| Régulus E.      | 22                              | 34.50.58   | 1.41.36  | Mars E.         | 23                             | 62.48.36   | 1.38.16  |
|                 | 3                               | 33. 9.22   | 1.41.41  |                 | 3                              | 61.10.20   | 1.38.23  |
|                 | 6                               | 31.27.41   | 1.41.43  |                 | 6                              | 59.31.57   | 1.38.30  |
|                 | 9                               | 29.45.58   | 1.41.46  |                 | 9                              | 57.53.27   | 1.38.37  |
|                 | 12                              | 28. 4.12   |          |                 | 12                             | 56.14.50   | 1.38.43  |
| Mars E.         | 22                              | 75.50.10   | 1.37.13  | 15              | 54.36. 7                       | 1.38.49    |          |
|                 | 3                               | 74.12.57   | 1.37.22  | 18              | 52.57.18                       | 1.38.54    |          |
|                 | 6                               | 72.35.35   | 1.37.30  | 21              | 51.18.24                       | 1.39. 0    |          |
|                 | 9                               | 70.58. 5   | 1.37.37  | 24              | 49.39.24                       |            |          |
|                 | 12                              | 69.20.28   | 1.37.46  |                 |                                |            |          |
|                 | 15                              | 67.42.42   | 1.37.54  |                 |                                |            |          |
|                 | 18                              | 66. 4.48   | 1.38. 2  |                 |                                |            |          |
|                 | 21                              | 64.26.46   | 1.38.10  |                 |                                |            |          |
|                 | 24                              | 62.48.36   |          |                 |                                |            |          |

NOVEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. |            | Dif.         |                                | T. m. de Paris. |            | Distances. |  | Dif. |  |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|--------------|--------------------------------|-----------------|------------|------------|--|------|--|
| α Vierge E.     | 23 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 75° 4' 31" | 1° 43' 30" | α Vierge E.  | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 61° 12' 37"     | 1° 44' 35" |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 73.21. 1   | 1.43.39    |              | 3                              | 59.28. 2        | 1.44.43    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 71.37.22   | 1.43.47    |              | 6                              | 57.43.19        | 1.44.51    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 69.53.35   | 1.43.56    |              | 9                              | 55.58.28        | 1.44.57    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 68. 9.39   | 1.44. 3    |              | 12                             | 54.13.31        | 1.45. 5    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 66.25.36   | 1.44.12    |              | 15                             | 52.28.26        | 1.45.12    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 64.41.24   | 1.44.19    |              | 18                             | 50.43.14        | 1.45.19    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 62.57. 5   | 1.44.28    |              | 21                             | 48.57.55        | 1.45.25    |            |  |      |  |
|                 | 24                             | 61.12.37   |            |              | 24                             | 47.12.30        |            |            |  |      |  |
| Soleil E.       | 23 0                           | 114.17.41  | 1.35.52    | Soleil E.    | 24 0                           | 101.26.37       | 1.37. 2    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 112.41.49  | 1.36. 1    |              | 3                              | 99.49.35        | 1.37. 9    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 111. 5.48  | 1.36.10    |              | 6                              | 98.12.26        | 1.37.18    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 109.29.38  | 1.36.19    |              | 9                              | 96.35. 8        | 1.37.26    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 107.53.19  | 1.36.28    |              | 12                             | 94.57.42        | 1.37.34    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 106.16.51  | 1.36.36    |              | 15                             | 93.20. 8        | 1.37.41    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 104.40.15  | 1.36.45    |              | 18                             | 91.42.27        | 1.37.49    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 103. 3.30  | 1.36.53    |              | 21                             | 90. 4.38        | 1.37.57    |            |  |      |  |
|                 | 24                             | 101.26.37  |            |              | 24                             | 88.26.41        |            |            |  |      |  |
| Aldébaran O.    | 24 0                           | 72.33.47   | 1.43.34    | Aldébaran O. | 25 0                           | 86.26.21        | 1.44.41    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 74.17.21   | 1.43.43    |              | 3                              | 88.11. 2        | 1.44.47    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 76. 1. 4   | 1.43.53    |              | 6                              | 89.55.49        | 1.44.55    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 77.44.57   | 1.44. 1    |              | 9                              | 91.40.44        | 1.45. 1    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 79.28.58   | 1.44. 9    |              | 12                             | 93.25.45        | 1.45. 8    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 81.13. 7   | 1.44.16    |              | 15                             | 95.10.53        | 1.45.14    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 82.57.23   | 1.44.25    |              | 18                             | 96.56. 7        | 1.45.20    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 84.41.48   | 1.44.33    |              | 21                             | 98.41.27        | 1.45.25    |            |  |      |  |
|                 | 24                             | 86.26.21   |            |              | 24                             | 100.26.52       |            |            |  |      |  |
| Mars E.         | 24 0                           | 49.39.24   | 1.39. 5    | Pollux O.    | 25 0                           | 44.35.56        | 1.44. 4    |            |  |      |  |
|                 | 3                              | 48. 0.19   | 1.39. 9    |              | 3                              | 46.20. 0        | 1.44.17    |            |  |      |  |
|                 | 6                              | 46.21.10   | 1.39.12    |              | 6                              | 48. 4.17        | 1.44.28    |            |  |      |  |
|                 | 9                              | 44.41.58   | 1.39.16    |              | 9                              | 49.48.45        | 1.44.39    |            |  |      |  |
|                 | 12                             | 43. 2.42   | 1.39.18    |              | 12                             | 51.33.24        | 1.44.51    |            |  |      |  |
|                 | 15                             | 41.23.24   | 1.39.20    |              | 15                             | 53.18.15        | 1.45. 2    |            |  |      |  |
|                 | 18                             | 39.44. 4   | 1.39.20    |              | 18                             | 55. 3.17        | 1.45.12    |            |  |      |  |
|                 | 21                             | 38. 4.44   | 1.39.20    |              | 21                             | 56.48.29        | 1.45.19    |            |  |      |  |
|                 | 24                             | 36.25.24   |            |              | 24                             | 58.33.48        |            |            |  |      |  |

# DISTANCES LUNAIRES.

275

| NOVEMBRE 1849.  |                                |             |            |                 |                                 |             |            |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       |
| Mars E.         | 25 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 36° 25' 24" | 1° 39' 18" | Pollux O.       | 26 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 65° 36' 31" | 1° 45' 58" |
|                 | 3                              | 34.46.6     | 1.39.14    |                 | 15                              | 67.22.29    | 1.46.6     |
|                 | 6                              | 33.6.52     | 1.39.9     |                 | 18                              | 69.8.35     | 1.46.10    |
|                 | 9                              | 31.27.43    | 1.39.1     |                 | 21                              | 70.54.45    | 1.46.16    |
|                 | 12                             | 29.48.42    | 1.38.51    | Régulus O.      | 26 12                           | 28.34.55    | 1.45.54    |
|                 | 15                             | 28.9.51     | 1.38.40    |                 | 15                              | 30.20.49    | 1.46.5     |
|                 | 18                             | 26.31.11    | 1.38.23    |                 | 18                              | 32.6.54     | 1.46.15    |
|                 | 21                             | 24.52.48    | 1.37.58    |                 | 21                              | 33.53.9     | 1.46.24    |
|                 | 24                             | 23.14.50    |            | 24              | 35.39.33                        |             |            |
| α Vierge E.     | 25 0                           | 47.12.30    | 1.45.31    | α Vierge E.     | 26 0                            | 33.5.48     | 1.46.9     |
|                 | 3                              | 45.26.59    | 1.45.38    |                 | 3                               | 31.19.39    | 1.46.12    |
|                 | 6                              | 43.41.21    | 1.45.43    |                 | 6                               | 29.33.27    | 1.46.13    |
|                 | 9                              | 41.55.38    | 1.45.48    |                 | 9                               | 27.47.14    | 1.46.14    |
|                 | 12                             | 40.9.50     | 1.45.54    | 12              | 26.1.0                          |             |            |
|                 | 15                             | 38.23.56    | 1.45.59    | Soleil E.       | 26 0                            | 75.19.0     | 1.38.57    |
|                 | 18                             | 36.37.57    | 1.46.3     |                 | 3                               | 73.40.3     | 1.39.2     |
|                 | 21                             | 34.51.54    | 1.46.6     |                 | 6                               | 72.1.1      | 1.39.9     |
|                 | 24                             | 33.5.48     |            |                 | 9                               | 70.21.52    | 1.39.13    |
|                 |                                |             | 12         |                 | 68.42.39                        | 1.39.19     |            |
| Soleil E.       | 25 0                           | 88.26.41    | 1.38.4     | 15              | 67.3.20                         | 1.39.23     |            |
|                 | 3                              | 86.48.37    | 1.38.10    | 18              | 65.23.57                        | 1.39.27     |            |
|                 | 6                              | 85.10.27    | 1.38.17    | 21              | 63.44.30                        | 1.39.31     |            |
|                 | 9                              | 83.32.10    | 1.38.25    | 24              | 62.4.59                         |             |            |
|                 | 12                             | 81.53.45    | 1.38.32    | Pollux O.       | 27 0                            | 72.41.1     | 1.46.23    |
|                 | 15                             | 80.15.13    | 1.38.38    |                 | 3                               | 74.27.24    | 1.46.26    |
|                 | 18                             | 78.36.35    | 1.38.44    |                 | 6                               | 76.13.50    | 1.46.28    |
|                 | 21                             | 76.57.51    | 1.38.51    |                 | 9                               | 78.0.18     | 1.46.29    |
|                 | 24                             | 75.19.0     |            | 12              | 79.46.47                        |             |            |
| Aldébaran O.    | 26 0                           | 100.26.52   | 1.45.31    | Régulus O.      | 27 0                            | 35.39.33    | 1.46.31    |
|                 | 3                              | 102.12.23   | 1.45.35    |                 | 3                               | 37.26.4     | 1.46.39    |
|                 | 6                              | 103.57.58   | 1.45.39    |                 | 6                               | 39.12.43    | 1.46.45    |
|                 | 9                              | 105.43.37   | 1.45.43    |                 | 9                               | 40.59.28    | 1.46.51    |
| Pollux O.       | 26 0                           | 58.33.48    | 1.45.29    | 12              | 42.46.19                        | 1.46.55     |            |
|                 | 3                              | 60.19.17    | 1.45.37    | 15              | 44.33.14                        | 1.46.59     |            |
|                 | 6                              | 62.4.54     | 1.45.45    | 18              | 46.20.15                        | 1.47.3      |            |
|                 | 9                              | 63.50.39    | 1.45.52    | 21              | 48.7.16                         | 1.47.4      |            |
|                 | 12                             | 65.36.31    |            | 24              | 49.54.20                        |             |            |

## DISTANCES LUNAIRES.

NOVEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.      |         |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------|-----------|---------|
| Soleil E.       | 27 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 62° 4' 59" | 1° 39' 33" | Régulus O.      | 28 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 57° 2' 53" | 1° 47' 8" |         |
|                 | 3                              | 60.25.26   | 1.39.37    |                 | 15                              | 58.50. 1   | 1.47. 7   |         |
|                 | 6                              | 58.45.49   | 1.39.39    |                 | 18                              | 60.37. 8   | 1.47. 6   |         |
|                 | 9                              | 57. 6.10   | 1.39.41    |                 | 21                              | 62.24.14   | 1.47. 3   |         |
|                 | 12                             | 55.26.29   | 1.39.43    |                 | 24                              | 64.11.17   |           |         |
|                 | 15                             | 53.46.46   | 1.39.45    |                 | Soleil E.                       | 28 0       | 48.47.30  | 1.39.46 |
|                 | 18                             | 52. 7. 1   | 1.39.46    |                 |                                 | 3          | 47. 7.44  | 1.39.45 |
|                 | 21                             | 50.27.15   | 1.39.45    |                 |                                 | 6          | 45.27.59  | 1.39.43 |
| 24              | 48.47.30                       | 1.39.45    | 9          | 43.48.16        |                                 | 1.39.42    |           |         |
| Régulus O.      | 28 0                           | 49.54.20   | 1.47. 7    | 12              |                                 | 42. 8.34   | 1.39.39   |         |
|                 | 3                              | 51.41.27   | 1.47. 8    | 15              |                                 | 40.28.55   | 1.39.36   |         |
|                 | 6                              | 53.28.35   | 1.47. 9    | 18              |                                 | 38.49.19   | 1.39.32   |         |
|                 | 9                              | 55.15.44   | 1.47. 9    | 21              |                                 | 37. 9.47   | 1.39.29   |         |
|                 | 12                             | 57. 2.53   |            | 24              | 35.30.18                        |            |           |         |

DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Soleil O.       | 4 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 34° 42' 26" | 1° 28' 39" | Soleil O.       | 6 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 57° 45' 49" | 1° 24' 10" |
|                 | 15                             | 36.11. 5    | 1.28.20    |                 | 15                             | 59. 9.59    | 1.23.56    |
|                 | 18                             | 37.39.25    | 1.28. 3    |                 | 18                             | 60.33.55    | 1.23.43    |
|                 | 21                             | 39. 7.28    | 1.27.45    |                 | 21                             | 61.57.38    | 1.23.29    |
|                 | 24                             | 40.35.13    |            |                 | 24                             | 63.21. 7    |            |
| Soleil O.       | 5 0                            | 40.35.13    | 1.27.26    | Soleil O.       | 7 0                            | 63.21. 7    | 1.23.17    |
|                 | 3                              | 42. 2.39    | 1.27. 9    |                 | 3                              | 64.44.24    | 1.23. 5    |
|                 | 6                              | 43.29.48    | 1.26.52    |                 | 6                              | 66. 7.29    | 1.22.53    |
|                 | 9                              | 44.56.40    | 1.26.34    |                 | 9                              | 67.30.22    | 1.22.42    |
|                 | 12                             | 46.23.14    | 1.26.16    |                 | 12                             | 68.53. 4    | 1.22.32    |
|                 | 15                             | 47.49.30    | 1.26. 0    |                 | 15                             | 70.15.36    | 1.22.21    |
|                 | 18                             | 49.15.30    | 1.25.43    |                 | 18                             | 71.37.57    | 1.22.12    |
|                 | 21                             | 50.41.13    | 1.25.26    |                 | 21                             | 73. 0. 9    | 1.22. 3    |
| 24              | 52. 6.39                       |             | 24         | 74.22.12        |                                |             |            |
| Soleil O.       | 6 0                            | 52. 6.39    | 1.25.10    | Jupiter O.      | 7 0                            | 24.57. 6    | 1.29.16    |
|                 | 3                              | 53.31.49    | 1.24.55    |                 | 3                              | 26.26.22    | 1.29. 5    |
|                 | 6                              | 54.56.44    | 1.24.40    |                 | 6                              | 27.55.27    | 1.28.54    |
|                 | 9                              | 56.21.24    | 1.24.25    |                 | 9                              | 29.24.21    | 1.28.43    |
|                 | 12                             | 57.45.49    |            |                 | 12                             | 30.53. 4    |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.      | T. m. de Paris. |                               | Distances. | Dif.      |
|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------------|-------------------------------|------------|-----------|
| Jupiter O.      | 7 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 30°53' 4"  |           | Aldébaran E.    | 8 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 97°33' 16" |           |
|                 | 15                             | 32.21.37   | 1°28' 33" |                 | 3                             | 96. 4.39   | 1°28' 37" |
|                 | 18                             | 33.50. 0   | 1.28.23   |                 | 6                             | 94.36. 9   | 1.28.30   |
|                 | 21                             | 35.18.13   | 1.28.13   |                 | 9                             | 93. 7.47   | 1.28.22   |
|                 | 24                             | 36.46.18   | 1.28. 5   |                 | 12                            | 91.39.30   | 1.28.17   |
| Aldébaran E.    | 7 12                           | 103.29. 6  | 1.29.10   | 15              | 90.11.20                      | 1.28. 5    |           |
|                 | 15                             | 101.59.56  | 1.29. 2   | 18              | 88.43.15                      | 1.28. 0    |           |
|                 | 18                             | 100.30.54  | 1.28.53   | 21              | 87.15.15                      | 1.27.55    |           |
|                 | 21                             | 99. 2. 1   | 1.28.45   | 24              | 85.47.20                      |            |           |
|                 | 24                             | 97.33.16   |           |                 |                               |            |           |
| Solliel O.      | 8 0                            | 74.22.12   | 1.21.55   | Solliel O.      | 9 0                           | 85.14.28   | 1.21. 9   |
|                 | 3                              | 75.44. 7   | 1.21.47   |                 | 3                             | 86.35.37   | 1.21. 6   |
|                 | 6                              | 77. 5.54   | 1.21.40   |                 | 6                             | 87.56.43   | 1.21. 4   |
|                 | 9                              | 78.27.34   | 1.21.34   |                 | 9                             | 89.17.47   | 1.21. 2   |
|                 | 12                             | 79.49. 8   | 1.21.28   |                 | 12                            | 90.38.49   | 1.21. 1   |
|                 | 15                             | 81.10.36   | 1.21.22   |                 | 15                            | 91.59.50   | 1.21. 0   |
|                 | 18                             | 82.31.58   | 1.21.17   |                 | 18                            | 93.20.50   | 1.21. 0   |
|                 | 21                             | 83.53.15   | 1.21.13   |                 | 21                            | 94.41.50   | 1.21. 2   |
| 24              | 85.14.28                       |            | 24        | 96. 2.52        |                               |            |           |
| Jupiter O.      | 8 0                            | 36.46.18   | 1.27.57   | Jupiter O.      | 9 0                           | 48.26.50   | 1.27.11   |
|                 | 3                              | 38.14.15   | 1.27.49   |                 | 3                             | 49.54. 1   | 1.27. 8   |
|                 | 6                              | 39.42. 4   | 1.27.42   |                 | 6                             | 51.21. 9   | 1.27. 6   |
|                 | 9                              | 41. 9.46   | 1.27.36   |                 | 9                             | 52.48.15   | 1.27. 5   |
|                 | 12                             | 42.37.22   | 1.27.30   |                 | 12                            | 54.15.20   | 1.27. 4   |
|                 | 15                             | 44. 4.52   | 1.27.24   |                 | 15                            | 55.42.24   | 1.27. 3   |
|                 | 18                             | 45.32.16   | 1.27.19   |                 | 18                            | 57. 9.27   | 1.27. 2   |
|                 | 21                             | 46.59.35   | 1.27.15   |                 | 21                            | 58.36.29   | 1.27. 3   |
| 24              | 48.26.50                       |            | 24        | 60. 3.32        |                               |            |           |
| α Bétel E.      | 8 0                            | 64.48.35   | 1.29. 9   | α Bétel E.      | 9 0                           | 52.58.55   | 1.28.15   |
|                 | 3                              | 63.19.26   | 1.29. 0   |                 | 3                             | 51.30.40   | 1.28.10   |
|                 | 6                              | 61.50.26   | 1.28.52   |                 | 6                             | 50. 2.30   | 1.28. 6   |
|                 | 9                              | 60.21.34   | 1.28.45   |                 | 9                             | 48.34.24   | 1.28. 3   |
|                 | 12                             | 58.52.49   | 1.28.38   |                 | 12                            | 47. 6.21   | 1.27.59   |
|                 | 15                             | 57.24.11   | 1.28.31   |                 | 15                            | 45.38.22   | 1.27.57   |
|                 | 18                             | 55.55.40   | 1.28.25   |                 | 18                            | 44.10.25   | 1.27.54   |
|                 | 21                             | 54.27.15   | 1.28.20   |                 | 21                            | 42.42.31   | 1.27.53   |
| 24              | 52.58.55                       |            | 24        | 41.14.38        |                               |            |           |



# DISTANCES LUNAIRES.

## DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 |          | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                |             | Distances. | Dif. |
|-----------------|---------------------------------|----------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|------|
| α Aigle O.      | 11 <sup>j</sup> 12 <sup>b</sup> |          | 72° 9' 57" |            | Aldébaran E.    | 12 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 50° 37' 16" |            |      |
|                 | 15                              |          | 73.28.25   | 1° 18' 28" |                 | 3                              | 49. 8.35    | 1° 28' 41" |      |
|                 | 18                              |          | 74.47.10   | 1.18.45    |                 | 6                              | 47.39.47    | 1.28.48    |      |
|                 | 21                              |          | 76. 6.13   | 1.19. 3    |                 | 9                              | 46.10.54    | 1.28.53    |      |
|                 | 24                              |          | 77.25.32   | 1.19.19    |                 | 12                             | 44.41.55    | 1.28.59    |      |
| Aldébaran E.    | 11 0                            |          | 62.23.25   |            | 15              | 43.12.51                       | 1.29. 4     |            |      |
|                 | 3                               |          | 60.55.26   | 1.27.59    | 18              | 41.43.41                       | 1.29.10     |            |      |
|                 | 6                               |          | 59.27.23   | 1.28. 3    | 21              | 40.14.25                       | 1.29.16     |            |      |
|                 | 9                               |          | 57.59.15   | 1.28. 8    | 24              | 38.45. 4                       | 1.29.21     |            |      |
|                 | 12                              |          | 56.31. 2   | 1.28.13    | Jupiter O.      | 13 0                           | 95.21. 0    |            |      |
|                 | 15                              |          | 55. 2.44   | 1.28.18    |                 | 3                              | 96.51.22    | 1.30.22    |      |
|                 | 18                              |          | 53.34.20   | 1.28.24    |                 | 6                              | 98.21.58    | 1.30.36    |      |
| 21              |                                 | 52. 5.51 | 1.28.29    | 9          |                 | 99.52.49                       | 1.30.51     |            |      |
| 24              |                                 | 50.37.16 | 1.28.35    | 12         |                 | 101.23.56                      | 1.31. 7     |            |      |
| Soleil O.       | 12 0                            |          | 117.48.46  |            | 15              | 102.55.17                      | 1.31.21     |            |      |
|                 | 3                               |          | 119.11.28  | 1.22.42    | 18              | 104.26.54                      | 1.31.37     |            |      |
|                 | 6                               |          | 120.34.20  | 1.22.52    | 21              | 105.58.47                      | 1.31.53     |            |      |
|                 | 9                               |          | 121.57.24  | 1.23. 4    | 24              | 107.30.56                      | 1.32. 9     |            |      |
|                 | 12                              |          | 123.20.39  | 1.23.15    | Fomalhaut O.    | 13 0                           | 63. 3.15    |            |      |
| Jupiter O.      | 12 0                            |          | 83.25.48   |            |                 | 3                              | 64.24.18    | 1.21. 3    |      |
|                 | 3                               |          | 84.54.31   | 1.28.43    |                 | 6                              | 65.45.50    | 1.21.32    |      |
|                 | 6                               |          | 86.23.25   | 1.28.54    |                 | 9                              | 67. 7.51    | 1.22. 1    |      |
|                 | 9                               |          | 87.52.30   | 1.29. 5    |                 | 12                             | 68.30.18    | 1.22.27    |      |
|                 | 12                              |          | 89.21.46   | 1.29.16    |                 | 15                             | 69.53.12    | 1.22.54    |      |
|                 | 15                              |          | 90.51.15   | 1.29.29    |                 | 18                             | 71.16.33    | 1.23.21    |      |
|                 | 18                              |          | 92.20.57   | 1.29.42    | 21              | 72.40.18                       | 1.23.45     |            |      |
| 21              |                                 | 93.50.52 | 1.29.55    | 24         | 74. 4.28        | 1.24.10                        |             |            |      |
| 24              |                                 | 95.21. 0 | 1.30. 8    | Jupiter O. | 14 0            | 107.30.56                      |             |            |      |
| α Aigle O.      | 12 0                            |          | 77.25.32   |            |                 | 3                              | 109. 3.21   | 1.32.25    |      |
|                 | 3                               |          | 78.45. 7   |            | 1.19.35         | 6                              | 110.36. 3   | 1.32.42    |      |
|                 | 6                               |          | 80. 4.58   |            | 1.19.51         | 9                              | 112. 9. 2   | 1.32.59    |      |
|                 | 9                               |          | 81.25. 5   |            | 1.20. 7         | 12                             | 113.42.18   | 1.33.16    |      |
|                 | 12                              |          | 82.45.28   | 1.20.23    | 15              | 115.15.52                      | 1.33.34     |            |      |
| Fomalhaut O.    | 12 12                           |          | 57.43.56   |            | 18              | 116.49.43                      | 1.33.51     |            |      |
|                 | 15                              |          | 59. 3. 0   | 1.19. 4    | 21              | 118.23.52                      | 1.34. 9     |            |      |
|                 | 18                              |          | 60.22.36   | 1.19.36    | 24              | 119.58.20                      | 1.34.28     |            |      |
|                 | 21                              |          | 61.42.42   | 1.20. 6    |                 |                                |             |            |      |
|                 | 24                              |          | 63. 3.15   | 1.20.33    |                 |                                |             |            |      |



DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|
| Fomalhaut O.    | 14 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 74° 4' 28" | 1° 24' 29" | α Pégase O.     | 15 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 64° 17' 11" | 1° 32' 41" |
|                 | 3                              | 75.28.57   | 1.24.52    |                 | 3                              | 65.49.52    | 1.33.3     |
|                 | 6                              | 76.53.49   | 1.25.14    |                 | 6                              | 67.22.55    | 1.33.26    |
|                 | 9                              | 78.19.3    | 1.25.37    |                 | 9                              | 68.56.21    | 1.33.48    |
|                 | 12                             | 79.44.40   | 1.25.58    |                 | 12                             | 70.30.9     | 1.34.10    |
|                 | 15                             | 81.10.38   | 1.26.18    |                 | 15                             | 72.4.19     | 1.34.30    |
|                 | 18                             | 82.36.56   | 1.26.38    |                 | 18                             | 73.38.49    | 1.34.51    |
|                 | 21                             | 84.3.34    | 1.26.58    |                 | 21                             | 75.13.40    | 1.35.12    |
| 24              | 85.30.32                       |            | 24         | 76.48.52        |                                |             |            |
| α Pégase O.     | 14 0                           | 52.10.23   | 1.29.20    | Pollux E.       | 15 0                           | 55.31.29    | 1.35.11    |
|                 | 3                              | 53.39.43   | 1.29.47    |                 | 3                              | 53.56.18    | 1.35.25    |
|                 | 6                              | 55.9.30    | 1.30.14    |                 | 6                              | 52.20.53    | 1.35.39    |
|                 | 9                              | 56.39.44   | 1.30.40    |                 | 9                              | 50.45.14    | 1.35.53    |
|                 | 12                             | 58.10.24   | 1.31.5     |                 | 12                             | 49.9.21     | 1.36.8     |
|                 | 15                             | 59.41.29   | 1.31.30    |                 | 15                             | 47.33.13    | 1.36.20    |
|                 | 18                             | 61.12.59   | 1.31.55    |                 | 18                             | 45.56.53    | 1.36.32    |
|                 | 21                             | 62.44.54   | 1.32.17    |                 | 21                             | 44.20.21    | 1.36.43    |
| 24              | 64.17.11                       |            | 24         | 42.43.38        |                                |             |            |
| Pollux E.       | 14 0                           | 68.3.46    | 1.33.9     | Régulus E.      | 15 12                          | 85.49.43    | 1.37.21    |
|                 | 3                              | 66.30.37   | 1.33.23    |                 | 15                             | 84.12.22    | 1.37.38    |
|                 | 6                              | 64.57.14   | 1.33.38    |                 | 18                             | 82.34.44    | 1.37.57    |
|                 | 9                              | 63.23.36   | 1.33.54    |                 | 21                             | 80.56.47    | 1.38.15    |
|                 | 12                             | 61.49.42   | 1.34.11    | 24              | 79.18.32                       |             |            |
|                 | 15                             | 60.15.31   | 1.34.25    | α Pégase O.     | 16 0                           | 76.48.52    | 1.35.31    |
|                 | 18                             | 58.41.6    | 1.34.40    |                 | 3                              | 78.24.23    | 1.35.51    |
|                 | 21                             | 57.6.26    | 1.34.57    |                 | 6                              | 80.0.14     | 1.36.11    |
| 24              | 55.31.29                       |            | 9          |                 | 81.36.25                       | 1.36.29     |            |
| 12              |                                |            | 12         | 83.12.54        |                                |             |            |
| Fomalhaut O.    | 15 0                           | 85.30.32   | 1.27.16    | Pollux E.       | 16 0                           | 42.43.38    | 1.36.55    |
|                 | 3                              | 86.57.48   | 1.27.34    |                 | 3                              | 41.6.43     | 1.37.4     |
|                 | 6                              | 88.25.22   | 1.27.51    |                 | 6                              | 39.29.39    | 1.37.12    |
|                 | 9                              | 89.53.13   | 1.28.7     |                 | 9                              | 37.52.27    | 1.37.20    |
|                 | 12                             | 91.21.20   | 1.28.23    | 12              | 36.15.7                        |             |            |
|                 | 15                             | 92.49.43   | 1.28.37    | Régulus E.      | 16 0                           | 79.18.32    | 1.38.32    |
|                 | 18                             | 94.18.20   | 1.28.52    |                 | 3                              | 77.40.0     | 1.38.49    |
|                 | 21                             | 95.47.12   | 1.29.7     |                 | 6                              | 76.1.11     | 1.39.7     |
| 24              | 97.16.19                       |            | 9          |                 | 74.22.4                        | 1.39.25     |            |
|                 |                                |            | 12         | 72.42.39        |                                |             |            |

DISTANCES LUNAIRES.

DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     | T. m. de Paris. |                                 | Distances. | Dif.     |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|
| Régulus E.      | 16 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 72°42'39"  | 1°39'41" | Aldébaran O.    | 18 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 34°47'49"  | 1°40'34" |
|                 | 15                              | 71. 2.58   | 1.39.58  |                 | 15                              | 36.28.23   | 1.41. 3  |
|                 | 18                              | 69.23. 0   | 1.40.14  |                 | 18                              | 38. 9.26   | 1.41.28  |
|                 | 21                              | 67.42.46   | 1.40.30  |                 | 21                              | 39.50.54   | 1.41.49  |
|                 | 24                              | 66. 2.16   |          |                 | 24                              | 41.32.43   |          |
| " Bélier O.     | 17 0                            | 46.33.46   | 1.40.21  | Régulus E.      | 18 0                            | 52.29.17   | 1.42.38  |
|                 | 3                               | 48.14. 7   | 1.40.39  |                 | 3                               | 50.46.39   | 1.42.50  |
|                 | 6                               | 49.54.46   | 1.40.57  |                 | 6                               | 49. 3.49   | 1.43. 1  |
|                 | 9                               | 51.35.43   | 1.41.15  |                 | 9                               | 47.20.48   | 1.43.11  |
|                 | 12                              | 53.16.58   | 1.41.31  |                 | 12                              | 45.37.37   | 1.43.21  |
|                 | 15                              | 54.58.29   | 1.41.47  |                 | 15                              | 43.54.16   | 1.43.31  |
|                 | 18                              | 56.40.16   | 1.42. 3  |                 | 18                              | 42.10.45   | 1.43.39  |
|                 | 21                              | 58.22.19   | 1.42.18  |                 | 21                              | 40.27. 6   | 1.43.46  |
| 24              | 60. 4.37                        |            | 24       | 38.43.20        |                                 |            |          |
| Régulus E.      | 17 0                            | 66. 2.16   | 1.40.46  | Mars E.         | 18 0                            | 108.59.34  | 1.37.57  |
|                 | 3                               | 64.21.30   | 1.41. 2  |                 | 3                               | 107.21.37  | 1.38.11  |
|                 | 6                               | 62.40.28   | 1.41.17  |                 | 6                               | 105.43.26  | 1.38.24  |
|                 | 9                               | 60.59.11   | 1.41.31  |                 | 9                               | 104. 5. 2  | 1.38.38  |
|                 | 12                              | 59.17.40   | 1.41.46  |                 | 12                              | 102.26.24  | 1.38.50  |
|                 | 15                              | 57.35.54   | 1.41.59  |                 | 15                              | 100.47.34  | 1.39. 2  |
|                 | 18                              | 55.53.55   | 1.42.13  |                 | 18                              | 99. 8.32   | 1.39.13  |
|                 | 21                              | 54.11.42   | 1.42.25  |                 | 21                              | 97.29.19   | 1.39.23  |
| 24              | 52.29.17                        |            | 24       | 95.49.56        |                                 |            |          |
| Mars E.         | 17 12                           | 115.28.52  | 1.36.56  | " Bélier O.     | 19 0                            | 73.51.10   | 1.44.12  |
|                 | 15                              | 113.51.56  | 1.37.12  |                 | 3                               | 75.35.22   | 1.44.23  |
|                 | 18                              | 112.14.44  | 1.37.27  |                 | 6                               | 77.19.45   | 1.44.32  |
|                 | 21                              | 110.37.17  | 1.37.43  |                 | 9                               | 79. 4.17   | 1.44.41  |
|                 | 24                              | 108.59.34  |          |                 | 12                              | 80.48.58   |          |
| " Bélier O.     | 18 0                            | 60. 4.37   | 1.42.33  | Aldébaran O.    | 19 0                            | 41.32.43   | 1.42.10  |
|                 | 3                               | 61.47.10   | 1.42.47  |                 | 3                               | 43.14.53   | 1.42.30  |
|                 | 6                               | 63.29.57   | 1.43. 1  |                 | 6                               | 44.57.23   | 1.42.47  |
|                 | 9                               | 65.12.58   | 1.43.14  |                 | 9                               | 46.40.10   | 1.43. 4  |
|                 | 12                              | 66.56.12   | 1.43.26  |                 | 12                              | 48.23.14   | 1.43.17  |
|                 | 15                              | 68.39.38   | 1.43.39  |                 | 15                              | 50. 6.31   | 1.43.30  |
|                 | 18                              | 70.23.17   | 1.43.51  |                 | 18                              | 51.50. 1   | 1.43.44  |
|                 | 21                              | 72. 7. 8   | 1.44. 2  |                 | 21                              | 53.33.45   | 1.43.53  |
| 24              | 73.51.10                        |            | 24       | 55.17.38        |                                 |            |          |

## DISTANCES LUNAIRES.

| DÉCEMBRE 1842.  |                                |             |            |                 |                                 |             |            |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       |
| Régulus E.      | 19 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 38° 43' 20" |            | α Vierge E.     | 20 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 71° 37' 52" |            |
|                 | 3                              | 36.59.27    | 1° 43' 53" |                 | 15                              | 69.51.58    | 1° 45' 54" |
|                 | 6                              | 35.15.28    | 1.43.59    |                 | 18                              | 68. 6. 0    | 1.45.58    |
|                 | 9                              | 33.31.24    | 1.44. 4    |                 | 21                              | 66.19.59    | 1.46. 1    |
|                 | 12                             | 31.47.16    | 1.44. 8    |                 | 24                              | 64.33.53    | 1.46. 6    |
| α Vierge E.     | 19 0                           | 92.40.45    | 1.44.31    | Mars E.         | 20 0                            | 82.29.14    | 1.40.38    |
|                 | 3                              | 90.56.14    | 1.44.39    |                 | 3                               | 80.48.36    | 1.40.44    |
|                 | 6                              | 89.11.35    | 1.44.49    |                 | 6                               | 79. 7.52    | 1.40.50    |
|                 | 9                              | 87.26.46    | 1.44.57    |                 | 9                               | 77.27. 2    | 1.40.54    |
|                 | 12                             | 85.41.49    | 1.45. 6    |                 | 12                              | 75.46. 8    | 1.40.58    |
|                 | 15                             | 83.56.43    | 1.45.14    |                 | 15                              | 74. 5.10    | 1.41. 1    |
|                 | 18                             | 82.11.29    | 1.45.21    |                 | 18                              | 72.24. 9    | 1.41. 4    |
|                 | 21                             | 80.26. 8    | 1.45.27    |                 | 21                              | 70.43. 5    | 1.41. 7    |
| 24              | 78.40.41                       |             | 24         | 69. 1.58        |                                 |             |            |
| Mars E.         | 19 0                           | 95.49.56    | 1.39.34    | Aldébaran O.    | 21 0                            | 69.14. 6    | 1.45. 2    |
|                 | 3                              | 94.10.22    | 1.39.44    |                 | 3                               | 70.59. 8    | 1.45. 6    |
|                 | 6                              | 92.30.38    | 1.39.53    |                 | 6                               | 72.44.14    | 1.45. 9    |
|                 | 9                              | 90.50.45    | 1.40. 3    |                 | 9                               | 74.29.23    | 1.45.13    |
|                 | 12                             | 89.10.42    | 1.40.11    |                 | 12                              | 76.14.36    | 1.45.15    |
|                 | 15                             | 87.30.31    | 1.40.19    |                 | 15                              | 77.59.51    | 1.45.17    |
|                 | 18                             | 85.50.12    | 1.40.26    |                 | 18                              | 79.45. 8    | 1.45.19    |
|                 | 21                             | 84. 9.46    | 1.40.32    |                 | 21                              | 81.30.27    | 1.45.20    |
| 24              | 82.29.14                       |             | 24         | 83.15.47        |                                 |             |            |
| Aldébaran O.    | 20 0                           | 55.17.38    | 1.44. 5    | α Vierge E.     | 21 0                            | 64.33.53    | 1.46. 7    |
|                 | 3                              | 57. 1.43    | 1.44.14    |                 | 3                               | 62.47.46    | 1.46.10    |
|                 | 6                              | 58.45.57    | 1.44.24    |                 | 6                               | 61. 1.36    | 1.46.11    |
|                 | 9                              | 60.30.21    | 1.44.31    |                 | 9                               | 59.15.25    | 1.46.13    |
|                 | 12                             | 62.14.52    | 1.44.39    |                 | 12                              | 57.29.12    | 1.46.13    |
|                 | 15                             | 63.59.31    | 1.44.46    |                 | 15                              | 55.42.59    | 1.46.14    |
|                 | 18                             | 65.44.17    | 1.44.52    |                 | 18                              | 53.56.45    | 1.46.14    |
|                 | 21                             | 67.29. 9    | 1.44.57    |                 | 21                              | 52.10.31    | 1.46.14    |
| 24              | 69.14. 6                       |             | 24         | 50.24.17        |                                 |             |            |
| α Vierge E.     | 20 0                           | 78.40.41    | 1.45.34    | Mars E.         | 21 0                            | 69. 1.58    | 1.41. 9    |
|                 | 3                              | 76.55. 7    | 1.45.40    |                 | 3                               | 67.20.49    | 1.41.11    |
|                 | 6                              | 75. 9.27    | 1.45.45    |                 | 6                               | 65.39.38    | 1.41.12    |
|                 | 9                              | 73.23.42    | 1.45.50    |                 | 9                               | 63.58.26    | 1.41.12    |
|                 | 12                             | 71.37.52    |            |                 | 12                              | 62.17.14    |            |

# DISTANCES LUNAIRES.

283

DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                 | Distances.  | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances.  | Dif.      |
|-----------------|---------------------------------|-------------|------------|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| Mars E.         | 21 <sup>j</sup> 12 <sup>h</sup> | 62° 17' 14" | 1° 41' 12" | Mars E.         | 22 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 55° 32' 30" | 1° 41' 7" |
|                 | 15                              | 60.36. 2    | 1.41.12    |                 | 3                              | 53.51.23    | 1.41. 4   |
|                 | 18                              | 58.54.50    | 1.41.11    |                 | 6                              | 52.10.19    | 1.41. 1   |
|                 | 21                              | 57.13.39    | 1.41. 9    |                 | 9                              | 50.20.18    | 1.40.58   |
|                 | 24                              | 55.32.30    |            |                 | 12                             | 48.48.20    | 1.40.53   |
| Soleil E.       | 21 12                           | 125.35.40   | 1.38.48    | Soleil E.       | 15                             | 47. 7.27    | 1.40.48   |
|                 | 15                              | 123.56.52   | 1.38.50    |                 | 18                             | 45.26.39    | 1.40.43   |
|                 | 18                              | 122.18. 2   | 1.38.51    |                 | 21                             | 43.45.56    | 1.40.36   |
|                 | 21                              | 120.39.11   | 1.38.52    |                 | 24                             | 42. 5.20    |           |
|                 | 24                              | 119. 0.19   |            |                 |                                |             |           |
| Aldebaran O.    | 22 0                            | 83.15.47    | 1.45.21    | Soleil E.       | 22 0                           | 119. 0.19   | 1.38.52   |
|                 | 3                               | 85. 1. 8    | 1.45.21    |                 | 3                              | 117.21.27   | 1.38.51   |
|                 | 6                               | 86.46.29    | 1.45.21    |                 | 6                              | 115.42.36   | 1.38.52   |
|                 | 9                               | 88.31.50    | 1.45.19    |                 | 9                              | 114. 3.44   | 1.38.50   |
|                 | 12                              | 90.17. 9    | 1.45.19    |                 | 12                             | 112.24.54   | 1.38.50   |
|                 | 15                              | 92. 2.28    | 1.45.18    |                 | 15                             | 110.46. 4   | 1.38.49   |
|                 | 18                              | 93.47.46    | 1.45.16    |                 | 18                             | 109. 7.15   | 1.38.47   |
|                 | 21                              | 95.33. 2    | 1.45.14    |                 | 21                             | 107.28.28   | 1.38.46   |
|                 | 24                              | 97.18.16    |            |                 | 24                             | 105.49.42   |           |
| Pollux O.       | 22 0                            | 41.29. 2    | 1.44.29    | Aldebaran O.    | 23 0                           | 97.18.16    | 1.45.12   |
|                 | 3                               | 43.13.31    | 1.44.37    |                 | 3                              | 99. 3.28    | 1.45. 8   |
|                 | 6                               | 44.58. 8    | 1.44.42    |                 | 6                              | 100.48.36   | 1.45. 6   |
|                 | 9                               | 46.42.50    | 1.44.47    |                 | 9                              | 102.33.42   | 1.45. 2   |
|                 | 12                              | 48.27.37    | 1.44.51    | Pollux O.       | 23 0                           | 55.27.23    | 1.45. 2   |
|                 | 15                              | 50.12.28    | 1.44.56    |                 | 3                              | 57.12.25    | 1.45. 3   |
|                 | 18                              | 51.57.24    | 1.44.59    |                 | 6                              | 58.57.28    | 1.45. 4   |
|                 | 21                              | 53.42.23    | 1.45. 0    |                 | 9                              | 60.42.32    | 1.45. 4   |
| 24              | 55.27.23                        |             | 12         | 62.27.36        | 1.45. 3                        |             |           |
| α Vierge E.     | 22 0                            | 50.24.17    | 1.46.13    | Pollux O.       | 15                             | 64.12.39    | 1.45. 2   |
|                 | 3                               | 48.38. 4    | 1.46.13    |                 | 18                             | 65.57.41    | 1.45. 2   |
|                 | 6                               | 46.51.51    | 1.46.11    |                 | 21                             | 67.42.43    | 1.44.59   |
|                 | 9                               | 45. 5.40    | 1.46. 9    |                 | 24                             | 69.27.42    |           |
|                 | 12                              | 43.19.31    | 1.46. 6    | α Vierge E.     | 23 0                           | 36.15.25    | 1.45.52   |
|                 | 15                              | 41.33.25    | 1.46. 4    |                 | 3                              | 34.29.33    | 1.45.48   |
|                 | 18                              | 39.47.21    | 1.46. 0    |                 | 6                              | 32.43.45    | 1.45.42   |
|                 | 21                              | 38. 1.21    | 1.45.56    |                 | 9                              | 30.58. 3    | 1.45.37   |
| 24              | 36.15.25                        |             | 12         | 29.12.26        |                                |             |           |

| DÉCEMBRE 1842.  |                                |            |            |                 |                                |            |            |         |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|---------|
| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Dif.       |         |
| Mars E.         | 23 <sup>i</sup> 0 <sup>b</sup> | 42° 5' 20" | 1° 40' 29" | Soleil E.       | 24 <sup>j</sup> 0 <sup>b</sup> | 92° 41' 3" | 1° 38' 22" |         |
|                 | 3                              | 40.24.51   | 1.40.21    |                 | 3                              | 91. 2.41   | 1.38.18    |         |
|                 | 6                              | 38.44.30   | 1.40.11    |                 | 6                              | 89.24.23   | 1.38.14    |         |
|                 | 9                              | 37. 4.19   | 1.40. 1    |                 | 9                              | 87.46. 9   | 1.38.10    |         |
|                 | 12                             | 35.24.18   | 1.39.49    |                 | 12                             | 86. 7.59   | 1.38. 7    |         |
|                 | 15                             | 33.44.29   | 1.39.35    |                 | 15                             | 84.29.52   | 1.38. 2    |         |
|                 | 18                             | 32. 4.54   | 1.39.18    |                 | 18                             | 82.51.50   | 1.37.59    |         |
|                 | 21                             | 30.25.36   | 1.39. 0    |                 | 21                             | 81.13.51   | 1.37.54    |         |
| 24              | 28.46.36                       |            | 24         | 79.35.57        |                                |            |            |         |
| Soleil E.       | 23 0                           | 105.49.42  | 1.38.43    | Régulus O.      | 25 0                           | 46.26. 1   | 1.44.54    |         |
|                 | 3                              | 104.10.59  | 1.38.42    |                 | 3                              | 48.10.55   | 1.44.51    |         |
|                 | 6                              | 102.32.17  | 1.38.39    |                 | 6                              | 49.55.46   | 1.44.48    |         |
|                 | 9                              | 100.53.38  | 1.38.37    |                 | 9                              | 51.40.34   | 1.44.44    |         |
|                 | 12                             | 99.15. 1   | 1.38.34    |                 | 12                             | 53.25.18   | 1.44.40    |         |
|                 | 15                             | 97.36.27   | 1.38.31    |                 | 15                             | 55. 9.58   | 1.44.37    |         |
|                 | 18                             | 95.57.56   | 1.38.28    |                 | 18                             | 56.54.35   | 1.44.32    |         |
|                 | 21                             | 94.19.28   | 1.38.25    |                 | 21                             | 58.39. 7   | 1.44.27    |         |
| 24              | 92.41. 3                       |            | 24         | 60.23.34        |                                |            |            |         |
| Pollux O.       | 24 0                           | 69.27.42   | 1.44.58    | Soleil E.       | 25 0                           | 79.35.57   | 1.37.49    |         |
|                 | 3                              | 71.12.40   | 1.44.55    |                 | 3                              | 77.58. 8   | 1.37.44    |         |
|                 | 6                              | 72.57.35   | 1.44.52    |                 | 6                              | 76.20.24   | 1.37.40    |         |
|                 | 9                              | 74.42.27   | 1.44.49    |                 | 9                              | 74.42.44   | 1.37.34    |         |
|                 | 12                             | 76.27.16   |            |                 | 12                             | 73. 5.10   | 1.37.30    |         |
| Régulus O.      | 24 0                           | 32.25.56   | 1.45. 2    | Soleil E.       | 15                             | 71.27.40   | 1.37.25    |         |
|                 | 3                              | 34.10.58   | 1.45. 1    |                 | 18                             | 69.50.15   | 1.37.19    |         |
|                 | 6                              | 35.55.59   | 1.45. 1    |                 | 21                             | 68.12.56   | 1.37.14    |         |
|                 | 9                              | 37.41. 0   | 1.45. 3    |                 | 24                             | 66.55.42   |            |         |
|                 | 12                             | 39.26. 3   | 1.45. 2    |                 | Régulus O.                     | 26 0       | 60.23.34   | 1.44.23 |
|                 | 15                             | 41.11. 5   | 1.45. 0    |                 |                                | 3          | 62. 7.57   | 1.44.18 |
|                 | 18                             | 42.56. 5   | 1.44.59    |                 |                                | 6          | 63.52.15   | 1.44.12 |
|                 | 21                             | 44.41. 4   | 1.44.57    |                 |                                | 9          | 65.36.27   | 1.44. 7 |
| 24              | 46.26. 1                       |            | 12         | 67.20.34        |                                | 1.44. 1    |            |         |
| Mars E.         | 24 0                           | 28.46.36   | 1.38.39    | 15              |                                | 69. 4.35   | 1.43.54    |         |
|                 | 3                              | 27. 7.57   | 1.38.15    | 18              |                                | 70.48.29   | 1.43.49    |         |
|                 | 6                              | 25.29.42   | 1.37.47    | 21              |                                | 72.32.18   | 1.43.42    |         |
|                 | 9                              | 23.51.55   | 1.37.13    | 24              | 74.16. 0                       |            |            |         |
|                 | 12                             | 22.14.42   |            |                 |                                |            |            |         |

DÉCEMBRE 1842.

| T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.    | T. m. de Paris. |                                | Distances. | Diff.     |
|-----------------|--------------------------------|------------|----------|-----------------|--------------------------------|------------|-----------|
| Soleil E.       | 26 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 66°35'42"  | 1°37' 8" | Soleil E.       | 27 <sup>j</sup> 0 <sup>h</sup> | 53°41'29"  | 1°36' 17" |
|                 | 3                              | 64.58.34   | 1.37. 3  |                 | 3                              | 52. 5.12   | 1.36.10   |
|                 | 6                              | 63.21.31   | 1.36.56  |                 | 6                              | 50.29. 2   | 1.36. 3   |
|                 | 9                              | 61.44.35   | 1.36.50  |                 | 9                              | 48.52.59   | 1.35.55   |
|                 | 12                             | 60. 7.45   | 1.36.44  |                 | 12                             | 47.17. 4   | 1.35.47   |
|                 | 15                             | 58.31. 1   | 1.36.38  |                 | 15                             | 45.41.17   | 1.35.39   |
|                 | 18                             | 56.54.23   | 1.36.30  |                 | 18                             | 44. 5.38   | 1.35.31   |
|                 | 21                             | 55.17.53   | 1.36.24  |                 | 21                             | 42.30. 7   | 1.35.22   |
| 24              | 53.41.29                       |            | 24       | 40.54.45        |                                |            |           |
| Régulus O.      | 27 0                           | 74.16. 0   | 1.43.36  | Régulus O.      | 28 0                           | 88. 1.20   | 1.42.34   |
|                 | 3                              | 75.59.36   | 1.43.29  |                 | 3                              | 89.43.54   | 1.42.25   |
|                 | 6                              | 77.43. 5   | 1.43.22  |                 | 6                              | 91.26.19   | 1.42.16   |
|                 | 9                              | 79.26.27   | 1.43.14  |                 | 9                              | 93. 8.35   | 1.42. 7   |
|                 | 12                             | 81. 9.41   | 1.43. 7  | 12              | 94.50.42                       |            |           |
|                 | 15                             | 82.52.48   | 1.42.58  | Soleil E.       | 28 0                           | 40.54.45   | 1.35.14   |
|                 | 18                             | 84.35.46   | 1.42.51  |                 | 3                              | 39.19.31   | 1.35. 5   |
|                 | 21                             | 86.18.37   | 1.42.43  |                 | 6                              | 37.44.26   | 1.34.57   |
| 24              | 88. 1.20                       |            | 9        |                 | 36. 9.29                       | 1.34.47    |           |
|                 |                                |            |          | 12              | 34.34.42                       |            |           |



*Le 11 janvier 1842, Éclipse annulaire de Soleil invisible à Paris.*

Commencement de l'éclipse générale. à 2<sup>h</sup> 1<sup>m</sup> du soir, t. m. de Paris.  
 dans le lieu dont la latitude = 44° 38' A  
 et la long. à l'Ouest de Paris = 141.21.

Commencement de l'éclipse centrale et annulaire ... à 3<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>  
 dans le lieu dont la latitude = 65° 11' A  
 et la long. à l'Est de Paris = 157.30.

Éclipse centrale et annulaire au méridien..... à 4<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>  
 dans le lieu dont la latitude = 88° 54' A  
 et la long. à l'Ouest de Paris = 59.47.

Fin de l'éclipse centrale et annulaire ..... à 5<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>  
 dans le lieu dont la latitude = 44° 0' A  
 et la long. à l'Est de Paris = 32.33.

Fin de l'éclipse générale..... à 7<sup>h</sup> 8<sup>m</sup>  
 dans le lieu dont la latitude = 18° 26' A  
 et la long. à l'Ouest de Paris = 7.25.

*Limites de l'Éclipse dans le méridien de la Conjonction en asc. dr.*

Le bord inférieur de la Lune paraîtra en contact avec le bord supérieur du Soleil dans le lieu dont la latitude = 42° 32' A et la longitude à l'Ouest de Paris = 59° 47'.

La pénombre dépasse la terre du côté du pôle Sud.

Conjonction en ascension droite à 4<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 27<sup>s</sup> du soir; asc. droite ☉ et ☾  
 = 292° 49' 18",1; déclinaison ☉ = 21° 48' 11",6 A; déclinaison ☾  
 = 22° 37' 48",9 A; parallaxe ☉ = 8",7; parallaxe ☾ = 54' 11",8;  
 demi-diamètre ☉ = 16' 17",5; demi-diamètre ☾ = 14' 46",1;  
 mouvement horaire relatif en ascension droite = 28' 45",0; en  
 déclinaison = 6' 54",2 B.

*Le 26 janvier 1842, Éclipse partielle de Lune en partie visible à Paris:*

Entrée de la Lune dans la pénombre. . à 3<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> du soir, t. m. de Paris.

Commencement de l'éclipse, avant le lever de la Lune. . à 4<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>,1.

Milieu de l'éclipse ..... à 5.53, 0.

Fin de l'éclipse ..... à 7.19, 0.

Sortie de la pénombre..... à 8.22.

Opposition à 5<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> 2<sup>s</sup> du soir.



Grandeur de l'éclipse = 0,792, le diamètre étant 1, ou 9,5 doigts ;  
 plus courte distance des centres de la Lune et de l'ombre =  $36^{\circ} 9', 0$  ;  
 longitude  $\odot$  en opposition =  $126^{\circ} 27' 2'', 1$  ; latitude =  $0^{\circ} 36' 19'', 5 A$  ;  
 parallaxe  $\odot$  =  $61' 22'', 9$  ; demi-diamètre  $\odot$  =  $16' 43'', 6$  ; paral-  
 laxe  $\odot$  =  $8'', 7$  ; demi-diamètre  $\odot$  =  $16' 16'', 1$  ; mouvement horaire  
 relatif en longitude =  $35' 31'', 5$  ; mouvement horaire de la Lune en  
 latitude =  $3' 30'', 3 A$ .

*Le 8 juillet 1842, Éclipse totale de Soleil.*

Commencement de l'éclipse générale. à  $4^h 41^m$  du matin, t. m. de Paris,  
 dans le lieu dont la latitude =  $27^{\circ} 54' B$   
 et la longit. à l'Est de Paris = 8.10.

Commencement de l'éclipse centrale et totale..... à  $5^h 43^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $37^{\circ} 9' B$   
 et la long. à l'Ouest de Paris = 12.42

Éclipse centrale et totale au méridien..... à  $7^h 4^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $51^{\circ} 48' B$   
 et la long. à l'Est de Paris = 75. 7.

Fin de l'éclipse centrale et totale..... à  $8^h 48^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $14^{\circ} 48' B$   
 et la long. à l'Est de Paris = 145.29.

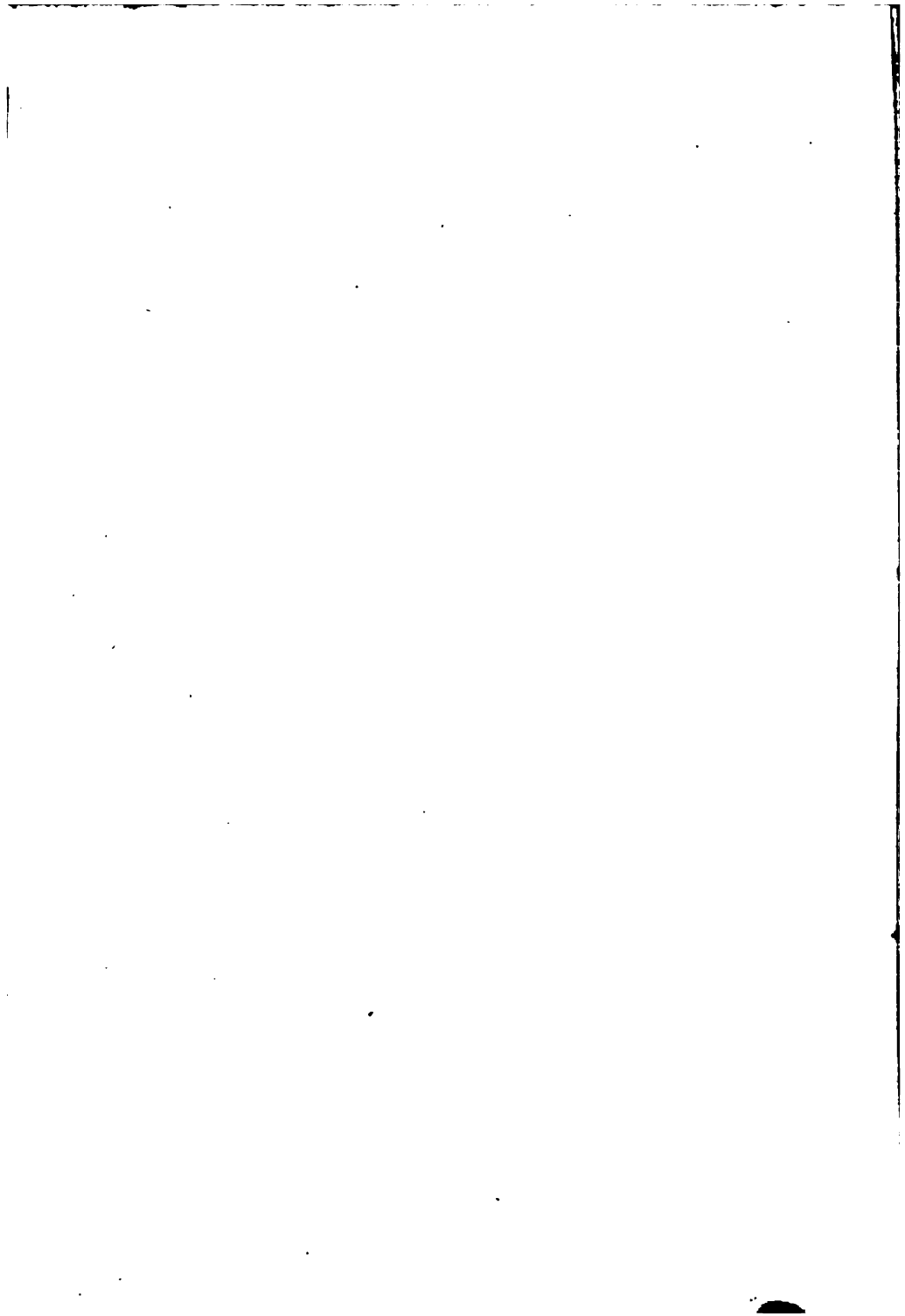
Fin de l'éclipse générale..... à  $9^h 51^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $5^{\circ} 0' B$   
 et la longit. à l'Est de Paris = 125.24.

*Limites de l'Éclipse dans le méridien de la Conjonction en asc. dr.*

Le bord supérieur de la Lune paraîtra en contact avec le bord inférieur  
 du Soleil dans le lieu dont la latitude =  $20^{\circ} 13' B$   
 et la longitude à l'Est de Paris = 75. 7.

La pénombre dépasse la terre du côté du pôle Nord.

Conjonction en asc. dr. à  $7^h 4^m 7'$  du matin ; ascension droite  $\odot$  et  $\odot$   
 =  $106^{\circ} 57' 50'', 9$  ; déclinaison  $\odot$  =  $22^{\circ} 32' 39'', 3 B$  ; déclinaison  $\odot$   
 =  $23^{\circ} 1' 39'', 8 B$  ; parallaxe  $\odot$  =  $8'', 5$  ; parallaxe  $\odot$  =  $59' 58'', 7$  ;  
 demi-diamètre  $\odot$  =  $15' 45'', 6$  ; demi-diamètre  $\odot$  =  $16' 20'', 6$  ;  
 mouvement horaire relatif en ascension droite =  $36' 13'', 4$  ; en  
 déclinaison =  $7' 16'', 1 A$ .





Cette éclipse sera centrale et totale aux heures et dans les lieux indiqués par le tableau suivant.

| TEMPS MOYEN<br>de<br>Paris.           | LATITUDE. | LONGITUDE. | TEMPS VRAI<br>du<br>lieu.             |
|---------------------------------------|-----------|------------|---------------------------------------|
| 5 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup> matin. | 37° 9' B  | 12° 42' O. | 4 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup> matin. |
| 50                                    | 46.16     | 9.58 E.    | 6.25                                  |
| 6 0                                   | 50.11     | 23. 0      | 7.27                                  |
| 10                                    | 52.22     | 33.25      | 8.19                                  |
| 20                                    | 53.34     | 42.39      | 9. 6                                  |
| 30                                    | 54. 2     | 51. 5      | 9.50                                  |
| 40                                    | 53.55     | 58.51      | 10.31                                 |
| 50                                    | 53.19     | 66. 0      | 11. 9                                 |
| 7 0                                   | 52.18     | 72.34      | 11.46                                 |
| 4                                     | 51.48     | 75. 7      | 0. 0 soir.                            |
| 10                                    | 50.58     | 78.37      | 0.20                                  |
| 20                                    | 49.17     | 84.11      | 0.52                                  |
| 30                                    | 47.19     | 89.22      | 1.23                                  |
| 40                                    | 45. 6     | 94.16      | 1.52                                  |
| 50                                    | 42.37     | 98.58      | 2.21                                  |
| 8 0                                   | 39.51     | 103.36     | 2.50                                  |
| 10                                    | 36.46     | 108.21     | 3.19                                  |
| 20                                    | 33.16     | 113.29     | 3.49                                  |
| 30                                    | 29.10     | 119.30     | 4.23                                  |
| 40                                    | 23.51     | 127.46     | 5. 6                                  |
| 48                                    | 14.48     | 145.29     | 6.25                                  |

Cette éclipse sera totale dans une partie du midi de la France ; la carte ci-contre fait connaître la portion du territoire français sur laquelle passera l'ombre portée par la Lune : la ligne centrale désigne les lieux pour lesquels l'éclipse sera tout-à-la-fois centrale et totale ; au-dessus ou au-dessous de cette ligne, et entre les limites Nord et Sud, l'éclipse sera totale sans être centrale.

A. Paris, on ne verra qu'une éclipse partielle dont voici les principales circonstances :

*Le 8 juillet 1842, Éclipse partielle de Soleil visible à Paris.*

Commencement de l'éclipse... à 4<sup>h</sup> 58<sup>m</sup>,3 du matin, t. m. de Paris.  
 Milieu..... à 5.52,4  
 Fin..... à 6.50,4

Plus courte distance apparente des centres =  $4' 33", 4$ ; grandeur de l'éclipse =  $0,876$ , le diamètre étant 1, ou  $10,5$  doigts. La première impression du disque lunaire aura lieu à l'Occident à  $53^\circ$  de l'extrémité supérieure du diamètre vertical du Soleil.

*Le 22 juillet 1842, Éclipse partielle de Lune invisible à Paris.*

Entrée de la Lune dans la pénombre... à  $8^h 20^m$  du m., t. m. de Paris.  
 Commencement de l'éclipse..... à  $9.53,8$   
 Milieu de l'éclipse..... à  $10.56,6$   
 Fin de l'éclipse..... à  $11.59,3$   
 Sortie de la pénombre..... à  $1.34$  du soir.

Opposition à  $11^h 6^m 21'$  du matin.

Grandeur de l'éclipse =  $0,288$ , le diamètre étant 1, ou  $3,5$  doigts ;  
 plus courte distance des centres de la Lune et de l'ombre =  $45' 52", 1$  ;  
 longitude  $\odot$  en opposition =  $299^\circ 9' 1", 7$  ; latitude =  $0^\circ 46' 5", 7 B$  ;  
 parallaxe  $\odot$  =  $54' 38", 0$  ; demi-diamètre  $\odot$  =  $14' 53", 3$  ; parallaxe  $\ominus$   
 =  $8", 5$  ; demi-diamètre  $\ominus$  =  $15' 46", 4$  ; mouvement horaire relatif en  
 longitude =  $27' 54", 0$  ; mouvement horaire de la Lune en latitude  
 =  $2' 46", 1 B$ .

*Le 31 décembre 1842, Éclipse annulaire de Soleil invisible à Paris.*

Commencement de l'éclipse générale... à  $4^h 19^m$  du soir, t. m. de Paris.  
 dans le lieu dont la latitude =  $14^\circ 59' A$   
 et la long. à l'Ouest de Paris =  $160.19$ .  
 Commencement de l'éclipse centrale et annulaire... à  $5^h 23^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $18^\circ 16' A$   
 et la long. à l'Ouest de Paris =  $177.50$ .  
 Éclipse centrale et annulaire au méridien..... à  $7^h 10^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $33^\circ 19' A$   
 et la long. à l'Ouest de Paris =  $106.42$ .  
 Fin de l'éclipse centrale et annulaire..... à  $9^h 5^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $0^\circ 3' B$   
 et la long. à l'Ouest de Paris =  $45.21$ .  
 Fin de l'éclipse générale..... à  $10^h 8^m$   
 dans le lieu dont la latitude =  $3^\circ 21' B$   
 et la long. à l'Ouest de Paris =  $62.38$ .



JANVIER 1842.

|    |   |                   |                        |                                 |        |    |                   |                       |                 |                                   |        |
|----|---|-------------------|------------------------|---------------------------------|--------|----|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|--------|
| 1  | ( | 58 d              | Lion.....              | 6 <sup>a</sup> 3 <sup>m</sup> * | 63' N. | 19 | (                 | 22 θ                  | Bélier.....     | 22 <sup>a</sup> 36 <sup>m</sup> * | 20' N. |
|    | ( | 65 p <sup>a</sup> | Lion.....              | 9. 3 <sup>a</sup> *             | 17' N. | 20 | (                 | 32 v                  | Bélier.....     | 8. 19 *                           | 58' N. |
|    | ( | 69 p <sup>a</sup> | Lion.....              | 13. 3 <sup>a</sup> *            | 45' S. |    | (                 | 34 μ                  | Bélier.....     | 8. 41 *                           | 69' S. |
|    | ( | 91 v              | Lion.....              | 23. 10 *                        | 69' N. |    | (                 | 48 s                  | Bélier.....     | 16. 20 *                          | 55' S. |
| 3  | ( | 21 q              | Vierge.....            | 3. 25 *                         | 25' S. | 21 | (                 | 64 g                  | Bélier.....     | 4. 0 *                            | 60' N. |
| 4  | ( | 69 p              | Vierge.....            | 5. 21 *                         | 65' S. |    | (                 | 7                     | Taureau.....    | 7. 52 *                           | 16' N. |
|    | ( | 75                | Vierge.....            | 7. 8 *                          | 2' S.  |    | (                 | 9                     | Taureau.....    | 8. 21 *                           | 65' S. |
|    | ( | 83                | Vierge.....            | 12. 20 *                        | 15' N. |    | (                 | 11                    | Taureau.....    | 10. 42 *                          | 51' N. |
|    | ( | 85                | Vierge.....            | 12. 3 <sup>a</sup> *            | 45' N. |    | (                 | 17 b                  | Pleiades, im.   | 12. 45 *                          | 4' S.  |
|    | ( | 87                | Vierge.....            | 14. 30 *                        | 62' S. |    | (                 | —                     | ém.             | 13. 42 *                          | 1' N.  |
|    | ( | 89 x              | Vierge.....            | 15. 54 *                        | 64' S. |    | (                 | 16 g                  | Pleiades, im.   | 12. 49 *                          | 6' N.  |
| 5  | ( | 1617              | (Baily).....           | 2. 18 *                         | 54' N. |    | (                 | —                     | ém.             | 13. 37 *                          | 11' N. |
|    | ( | 1690              | (Baily).....           | 21. 23 *                        | 47' N. |    | (                 | 19 e                  | Pleiades, conj. | 13. 31 *                          | 19' N. |
| 6  | ( | 42 x              | Balance.....           | 16. 43 *                        | 37' N. |    | (                 | 20 c                  | Pleiades, im.   | 13. 23 *                          | 11' N. |
|    | ( | 1 <sup>a</sup>    | Scorpion.....          | 21. 59 *                        | 51' S. |    | (                 | —                     | ém.             | 13. 56 *                          | 14' N. |
|    | ( | f <sup>a</sup>    | Scorpion.....          | 22. 30 *                        | 60' N. |    | (                 | 23 d                  | Pleiades, im.   | 13. 32 *                          | 14' S. |
|    | ( | 2                 | Scorpion.....          | 22. 44 *                        | 28' N. |    | (                 | —                     | ém.             | 14. 5 *                           | 11' S. |
|    | ( | 3 A <sup>a</sup>  | Scorpion.....          | 22. 55 *                        | 19' S. |    | (                 | 25 n                  | Pleiades, im.   | 13. 51 *                          | 7' S.  |
|    | ( | 3 A <sup>a</sup>  | Scorpion.....          | 23. 19 *                        | 11' S. |    | (                 | —                     | ém.             | 14. 42 *                          | 2' S.  |
| 7  | ( | 6 x               | Scorpion.....          | 1. 30 *                         | 54' S. |    | (                 | 27 f                  | Pleiades, im.   | 14. 33 *                          | 11' S. |
|    | ( | 630               | (Mayer).....           | 3. 18 *                         | 31' S. |    | (                 | —                     | ém.             | 15. 20 *                          | 6' S.  |
|    | ( | m                 | Scorpion.....          | 5. 20 *                         | 49' S. |    | (                 | 28 h                  | Pleiades, im.   | 14. 31 *                          | 6' S.  |
|    | ( | 20 e              | Scorpion.....          | 10. 46 *                        | 16' N. |    | (                 | —                     | ém.             | 15. 9 *                           | 1' S.  |
|    | ( | 22 i              | Scorpion.....          | 14. 30 *                        | 59' N. | 22 | (                 | 59 x                  | Taureau....     | 3. 4 *                            | 17' S. |
|    | ( | Antarès           | .....                  | 14. 34 *                        | 22' S. | 23 | (                 | 125                   | Taureau, im.    | 7. 58 *                           | 16' S. |
|    | ( | 25                | Scorpion.....          | 21. 48 *                        | 52' N. |    | (                 | —                     | ém.             | 8. 23 *                           | 15' S. |
| 8  | ( | 36 A              | Ophiuchus..            | 10. 23 *                        | 4' N.  |    | (                 | 139                   | Taureau.....    | 15. 15 *                          | 22' S. |
| 9  | ( | g                 | Sagittaire.....        | 13. 53 *                        | 69' S. | 24 | (                 | 27 e                  | Gémeaux.....    | 8. 14 *                           | 2' N.  |
|    | ( | 22 λ              | Sagittaire.....        | 18. 28 *                        | 11' N. |    | (                 | 37                    | Gémeaux.....    | 12. 20 *                          | 43' N. |
| 10 | ( | s                 | Sagittaire.....        | 2. 2 *                          | 1' N.  |    | (                 | 42 e                  | Gémeaux.....    | 15. 6 *                           | 7' S.  |
|    | ( | 776               | (Mayer).....           | 18. 56 *                        | 60' N. |    | (                 | 48 m                  | Gémeaux....     | 18. 48 *                          | 17' N. |
|    | ( | 47 x              | Sagittaire... 20. 27 * | 78' S.                          |        | (  | 20 e              | Ecrevisse...          | 22. 18 *        | 52' S.                            |        |
|    | ( | 49 x              | Sagittaire... 20. 43 * | 47' S.                          | 26     | (  | 31 θ              | Ecrevisse...          | 1. 22 *         | 27' S.                            |        |
| 11 | ( | 7 e               | Capricorne... 23. 15 * | 23' N.                          |        | (  | 47 δ              | Ecrevisse... 6. 5 *   | 41' N.          |                                   |        |
| 12 | ( | 10 x              | Capricorne... 3. 9 *   | 40' N.                          |        | (  | 62 o              | Ecrevisse... 11. 53 * | 55' S.          |                                   |        |
|    | ( | 11 p              | Capricorne... 4. 17 *  | 56' N.                          |        | (  | 63 o <sup>a</sup> | Ecrev., im.           | 10. 58 *        | 13' S.                            |        |
|    | ( | 12 o <sup>a</sup> | Capricorne... 4. 26 *  | 7' N.                           |        | (  | —                 | ém.                   | 11. 53 *        | 8' S.                             |        |
|    | ( | 15 v              | Capricorne... 0. 23 *  | 16' S.                          |        | (  | 82 π <sup>a</sup> | Ecrevisse... 18. 37 * | 22' N.          |                                   |        |
| 13 | ( | 29 z              | Capricorne... 3. 46 *  | 37' S.                          | 27     | (  | 18                | Lion.....             | 7. 30 *         | 30' N.                            |        |
|    | ( | 18 A              | Verseau..... 9. 10 *   | 41' N.                          |        | (  | 10                | Sextant..... 12. 42 * | 65' S.          |                                   |        |
|    | ( | 48 λ              | Capricorne... 20. 40 * | 6' S.                           |        | (  | 31 A              | Lion.....             | 16. 17 *        | 64' N.                            |        |
| 14 | ( | 919               | (Mayer)..... 12. 36 *  | 70' S.                          |        | (  | 43 z              | Lion.....             | 23. 50 *        | 25' S.                            |        |
|    | ( | 40 p              | Verseau..... 15. 6 *   | 25' S.                          | 28     | (  | 48                | Lion.....             | 3. 54 *         | 72' N.                            |        |
| 15 | ( | 63 x              | Verseau..... 2. 2 *    | 55' N.                          |        | (  | 58 d              | Lion.....             | 15. 26 *        | 64' N.                            |        |
| 16 | ( | 8 x <sup>a</sup>  | Poissons..... 5. 19 *  | 19' N.                          |        | (  | 65 p <sup>a</sup> | Lion.....             | 18. 50 *        | 20' N.                            |        |
|    | ( | 9 x <sup>a</sup>  | Poissons..... 5. 20 *  | 8' N.                           |        | (  | 69 p <sup>a</sup> | Lion.....             | 22. 40 *        | 43' S.                            |        |
|    | ( | 16                | Poissons..... 10. 18 * | 0                               | 29     | (  | 91 v              | Lion.....             | 7. 52 *         | 71' N.                            |        |
|    | ( | 18 λ              | Poissons..... 12. 40 * | 53' S.                          | 30     | (  | 21 q              | Vierge.....           | 11. 7 *         | 24' S.                            |        |
|    | ( | 19 m              | Poissons..... 16. 2 *  | 7' N.                           | 31     | (  | 69 p              | Vierge.....           | 12. 11 *        | 64' S.                            |        |
|    | ( | 22                | Poissons..... 18. 10 * | 58' S.                          |        | (  | 75                | Vierge.....           | 13. 56 *        | 2' S.                             |        |
| 17 | ( | 40 d              | Poissons..... 11. 19 * | 38' N.                          |        | (  | 83                | Vierge.....           | 19. 1 *         | 15' N.                            |        |
|    | ( | 45                | Poissons..... 13. 13 * | 21' S.                          |        | (  | 85                | Vierge.....           | 19. 13 *        | 46' N.                            |        |
| 18 | ( | 99 n              | Poissons..... 23. 55 * | 6' N.                           |        | (  | 87                | Vierge.....           | 21. 7 *         | 64' S.                            |        |
| 19 | ( | 8 s               | Bélier.....            | 12. 38 *                        | 8' N.  |    | (                 | 89                    | Vierge.....     | 22. 26 *                          | 66' S. |
|    | ( | 15                | Bélier.....            | 19. 14 *                        | 41' N. |    |                   |                       |                 |                                   |        |

## FÉVRIER 1842.

|    |                                   |                                  |        |                                      |                                   |                                   |        |
|----|-----------------------------------|----------------------------------|--------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------|
| 1  | ( 1617 (Baily).....               | 8 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> * | 54' N. | 16                                   | ( 48 <sup>h</sup> Bélier.....     | 23 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> * | 51' S. |
| 2  | ( 1690 (Baily).....               | 3.23 *                           | 47 N.  | 17                                   | ( 64 <sup>g</sup> Bélier.....     | 11.35 *                           | 63 N.  |
| 3  | ( 42 <sup>z</sup> Balance.....    | 22.29 *                          | 38 N.  | ( 7 <sup>h</sup> Taureau.....        | 15.37 *                           | 16 N.                             |        |
|    | ( 1 <sup>b</sup> Scorpion.....    | 3.41 *                           | 50 S.  | ( 9 <sup>h</sup> Taureau.....        | 16. 9 *                           | 61 S.                             |        |
|    | ( 3 <sup>f</sup> Scorpion.....    | 4.11 *                           | 61 N.  | ( 11 <sup>h</sup> Taureau.....       | 18.31 *                           | 54 N.                             |        |
|    | ( 3 <sup>f</sup> Scorpion.....    | 4.25 *                           | 29 N.  | ( 17 <sup>b</sup> Pléiades.....      | 19.40 *                           | 27 S.                             |        |
|    | ( 2 <sup>A</sup> Scorpion.....    | 4.39 *                           | 18 S.  | ( 16 <sup>g</sup> Pléiades.....      | 19.42 *                           | 17 S.                             |        |
|    | ( 3 <sup>A</sup> Scorpion.....    | 5. 1 *                           | 10 S.  | ( 19 <sup>e</sup> Pléiades.....      | 19.56 *                           | 7 S.                              |        |
|    | ( 6 <sup>π</sup> Scorpion.....    | 7.10 *                           | 54 S.  | ( 18 <sup>m</sup> Pléiades.....      | 20. 6 *                           | 13 N.                             |        |
|    | ( 630 (Mayer).....                | 8.55 *                           | 30 S.  | ( 20 <sup>c</sup> Pléiades.....      | 20.10 *                           | 15 S.                             |        |
|    | ( m Scorpion.....                 | 11. 9 *                          | 49 S.  | ( 23 <sup>d</sup> Pléiades.....      | 20.11 *                           | 40 S.                             |        |
|    | ( 20 <sup>σ</sup> Scorpion.....   | 16.26 *                          | 15 N.  | ( 25 <sup>n</sup> Pléiades.....      | 20.44 *                           | 33 S.                             |        |
|    | ( 22 <sup>i</sup> Scorpion.....   | 20. 7 *                          | 59 N.  | ( 27 <sup>f</sup> Pléiades.....      | 21.22 *                           | 40 S.                             |        |
|    | ( Antarès.....                    | 20.14 *                          | 23 S.  | ( 28 <sup>h</sup> Pléiades.....      | 21.32 *                           | 37 S.                             |        |
| 4  | ( 25 Scorpion.....                | 3.29 *                           | 53 N.  | ( 59 <sup>z</sup> Taureau.....       | 11.26 *                           | 12 S.                             |        |
|    | ( 36 <sup>A</sup> Ophiuchus.....  | 16. 8 *                          | 3 N.   | 18                                   | ( 125 <sup>h</sup> Taureau.....   | 17.51 *                           | 34 S.  |
| 5  | ( g Sagittaire.....               | 19.39 *                          | 67 S.  | 19                                   | ( 139 <sup>h</sup> Taureau.....   | 0.55 *                            | 15 S.  |
| 6  | ( 22 <sup>λ</sup> Sagittaire..... | 0.13 *                           | 13 N.  | 20                                   | ( 27 <sup>h</sup> Gémeaux.....    | 18.30 *                           | 6 N.   |
|    | ( s Sagittaire.....               | 7.57 *                           | 3 N.   | ( 37 <sup>h</sup> Gémeaux.....       | 22.46 *                           | 47 N.                             |        |
| 7  | ( 776 (Mayer).....                | 0.54 *                           | 60 N.  | 21                                   | ( 42 <sup>α'</sup> Gémeaux.....   | 1.35 *                            | 3 S.   |
|    | ( 49 <sup>z</sup> Sagittaire..... | 2.45 *                           | 48 S.  | ( 48 <sup>m</sup> Gémeaux.....       | 5.24 *                            | 19 N.                             |        |
| 8  | ( 7 <sup>σ</sup> Capricorne.....  | 5.27 *                           | 26 N.  | 22                                   | ( 22 <sup>d'</sup> Ecrevisse..... | 9.32 *                            | 50 S.  |
|    | ( 10 <sup>π</sup> Capricorne..... | 9.22 *                           | 39 N.  | ( 31 <sup>θ</sup> Ecrevisse, im..... | 12.59 *                           | 15 N.                             |        |
|    | ( 11 <sup>ρ</sup> Capricorne..... | 10.30 *                          | 54 N.  | — ém.....                            | 13.13 *                           | 17 N.                             |        |
|    | ( 12 <sup>o</sup> Capricorne..... | 10.39 *                          | 7 N.   | ( 47 <sup>δ</sup> Ecrevisse.....     | 17.27 *                           | 41 N.                             |        |
|    | ( 15 <sup>v</sup> Capricorne..... | 15.38 *                          | 16 S.  | ( 62 <sup>o'</sup> Ecrevisse.....    | 23.19 *                           | 53 S.                             |        |
| 9  | ( 29 <sup>s</sup> Capricorne..... | 9.59 *                           | 39 S.  | ( 63 <sup>o</sup> Ecrevisse.....     | 23.19 *                           | 38 S.                             |        |
|    | ( 18 <sup>A</sup> Verseau.....    | 15.24 *                          | 39 N.  | 23                                   | ( 82 <sup>π</sup> Ecrevisse.....  | 6. 7 *                            | 23 N.  |
| 10 | ( 48 <sup>λ</sup> Verseau.....    | 2.55 *                           | 6 S.   | ( 18 <sup>h</sup> Lion.....          | 19. 0 *                           | 30 N.                             |        |
|    | ( 919 (Mayer).....                | 18.48 *                          | 70 S.  | 24                                   | ( 10 Sextant.....                 | 0.14 *                            | 63 S.  |
|    | ( 46 <sup>ρ</sup> Verseau.....    | 21.18 *                          | 24 S.  | ( 31 <sup>A</sup> Lion.....          | 3.49 *                            | 66 N.                             |        |
| 11 | ( 69 <sup>z</sup> Verseau.....    | 8. 9 *                           | 56 N.  | ( 43 <sup>z</sup> Lion, im.....      | 9.48 *                            | 0 N.                              |        |
| 12 | ( 8 <sup>z</sup> Poissons.....    | 11.22 *                          | 21 N.  | — ém.....                            | 11. 2 *                           | 8 N.                              |        |
|    | ( 9 <sup>z</sup> Poissons.....    | 11.24 *                          | 12 N.  | ( 48 <sup>h</sup> Lion.....          | 15.20 *                           | 71 N.                             |        |
|    | ( 16 <sup>h</sup> Poissons.....   | 16.24 *                          | 3 N.   | ( 58 <sup>d</sup> Lion.....          | 2.42 *                            | 63 N.                             |        |
|    | ( 18 <sup>λ</sup> Poissons.....   | 18.43 *                          | 50 S.  | ( 65 <sup>p</sup> Lion.....          | 6. 4 *                            | 15 N.                             |        |
|    | ( 19 <sup>m</sup> Poissons.....   | 22. 6 *                          | 11 N.  | ( 69 <sup>p'</sup> Lion.....         | 9.50 *                            | 47 S.                             |        |
| 13 | ( 22 <sup>h</sup> Poissons.....   | 0.14 *                           | 55 S.  | ( 91 <sup>v</sup> Lion.....          | 18.46 *                           | 68 N.                             |        |
|    | ( 41 <sup>d</sup> Poissons.....   | 17.27 *                          | 41 N.  | 25                                   | ( 21 <sup>g</sup> Vierge.....     | 21.16 *                           | 31 S.  |
|    | ( 45 <sup>h</sup> Poissons.....   | 19.21 *                          | 18 S.  | 26                                   | ( 69 <sup>P</sup> Vierge.....     | 21.28 *                           | 71 S.  |
| 15 | ( 90 <sup>n</sup> Poissons.....   | 6.21 *                           | 11 N.  | ( 75 <sup>h</sup> Vierge.....        | 23.10 *                           | 7 S.                              |        |
|    | ( 8 <sup>i</sup> Bélier.....      | 19.14 *                          | 14 N.  | 27                                   | ( 83 <sup>h</sup> Vierge.....     | 4. 3 *                            | 8 N.   |
| 16 | ( 15 <sup>h</sup> Bélier.....     | 2. 0 *                           | 45 N.  | ( 85 <sup>h</sup> Vierge.....        | 4.16 *                            | 38 N.                             |        |
|    | ( 22 <sup>θ'</sup> Bélier.....    | 5.26 *                           | 33 N.  | ( 87 <sup>h</sup> Vierge.....        | 6.12 *                            | 71 S.                             |        |
|    | ( 32 <sup>v</sup> Bélier.....     | 15.22 *                          | 62 N.  | ( 89 <sup>h</sup> Vierge.....        | 7.24 *                            | 73 S.                             |        |
|    | ( 34 <sup>μ</sup> Bélier.....     | 15.44 *                          | 63 S.  | ( 1617 (Baily).....                  | 17.10 *                           | 48 N.                             |        |



# PHÉNOMÈNES.

MARS 1849.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1690 (Baily)..... 11.21 * 42' N.</p> <p>42 <math>\chi</math> Balance..... 5.52 * 30' N.</p> <p>1 <math>b</math> Scorpion..... 10.56 * 59' S.</p> <p>1<sup>s</sup> Scorpion..... 11.27 * 54' N.</p> <p>1<sup>s</sup> Scorpion..... 11.40 * 21' N.</p> <p>2 A<sup>s</sup> Scorpion..... 11.50 * 26' S.</p> <p>3 A<sup>s</sup> Scorpion..... 12.15 * 20' S.</p> <p>6 <math>\pi</math> Scorpion..... 14.22 * 64' S.</p> <p>630 (Mayer), im..... 14.35 * 8' N.</p> <p style="padding-left: 2em;">em..... 15.36 * 10' N.</p> <p>m Scorpion, im..... 16.58 * 3' S.</p> <p style="padding-left: 2em;">em..... 18.27 * 3' S.</p> <p>20 <math>\sigma</math> Scorpion..... 23.22 * 6' N.</p> <p>22 i Scorpion..... 3. 0 * 50' N.</p> <p>Antarès..... 3. 7 * 31' S.</p> <p>25 Scorpion..... 10.10 * 44' N.</p> <p>36 A Ophiuchus... 22.36 * 3' S.</p> <p>22 <math>\lambda</math> Sagittaire... 6.30 * 5' N.</p> <p>26 Sagittaire..... 12.57 * 71' N.</p> <p>s Sagittaire..... 14. 6 * 5' S.</p> <p>776 (Mayer)..... 7. 2 * 54' N.</p> <p>Jupiter..... 7.33 * 68' N.</p> <p>49 <math>\chi</math> Sagittaire... 6.50 * 54' S.</p> <p>7 <math>\sigma</math> Capricorne... 11.47 * 20' N.</p> <p>10 <math>\pi</math> Capricorne... 15.31 * 36' N.</p> <p>11 <math>\rho</math> Capricorne... 16.41 * 52' N.</p> <p>12 <math>\sigma</math> Capricorne... 16.50 * 3' N.</p> <p>15 <math>\nu</math> Capricorne... 21.50 * 20' S.</p> <p>20 <math>\sigma</math> Capricorne... 16.12 * 42' S.</p> <p>18 A Verseau..... 21.37 * 40' N.</p> <p>48 <math>\lambda</math> Capricorne... 9.10 * 6' S.</p> <p>919 (Mayer)..... 7. 3 * 69' S.</p> <p>46 <math>\rho</math> Verseau..... 3.33 * 24' S.</p> <p>63 <math>\pi</math> Verseau..... 14.21 * 57' N.</p> <p>8 <math>\pi</math> Poissons..... 17.27 * 24' N.</p> <p>9 <math>\pi</math> Poissons..... 17.27 * 16' N.</p> <p>16 Poissons..... 22.24 * 6' N.</p> <p>18 <math>\lambda</math> Poissons..... 0.45 * 15' N.</p> <p>19 m Poissons..... 4. 7 * 15' N.</p> <p>22 Poissons..... 6.13 * 51' S.</p> <p>41 d Poissons..... 23.20 * 47' N.</p> <p>45 Poissons..... 7.11 * 13' S.</p> <p>99 <math>\pi</math> Poissons..... 11.59 * 18' N.</p> <p>8, Bélier..... 0.50 * 23' N.</p> <p>15 Bélier..... 7.36 * 56' N.</p> <p>22 <math>\theta</math> Bélier..... 11. 5 * 44' N.</p> <p>32 <math>\nu</math> Bélier..... 21. 1 * 73' N.</p> <p>34 <math>\mu</math> Bélier..... 21.24 * 54' S.</p> <p>47 Bélier..... 4.25 * 75' S.</p> <p>48 <math>\rho</math> Bélier..... 5.17 * 41' S.</p> <p>64 <math>\rho</math> Bélier..... 17.20 * 75' N.</p> <p>7 <math>\gamma</math> Taureau..... 21.24 * 29' N.</p> <p>9 Taureau..... 21.56 * 50' S.</p> <p>11 Taureau..... 0.23 * 67' N.</p> <p>17 <math>b</math> Pléiades..... 1.29 * 16' S.</p> <p>16 <math>g</math> Pléiades..... 1.31 * 4' S.</p> | <p>17 C 10 <math>\epsilon</math> Pléiades..... 1.46 * 4' N.</p> <p>C 18 m Pléiades.... 1.54 * 25' N.</p> <p>C 20 <math>\epsilon</math> Pléiades.... 2. 0 * 3' S.</p> <p>C 23 d Pléiades.... 2. 1 * 28' S.</p> <p>C 25 <math>\mu</math> Pléiades.... 2.33 * 22' S.</p> <p>C 27 f Pléiades.... 3.16 * 30' S.</p> <p>C 28 h Pléiades.... 3.22 * 25' S.</p> <p>C 59 <math>\gamma</math> Taureau.... 17.34 * 7' S.</p> <p>C 98 h Taureau.... 7.54 * 73' S.</p> <p>19 C 125 Taureau.... 0.42 * 23' S.</p> <p>C 139 Taureau.... 8. 3 * 3' S.</p> <p>20 C 27 <math>\epsilon</math> Gémeaux.... 2.12 * 17' N.</p> <p>C 37 Gémeaux.... 6.38 * 58' N.</p> <p>C 42 <math>\sigma</math> Gémeaux... 9.34 * 7' N.</p> <p>C 48 m Gémeaux... 13.31 * 31' N.</p> <p>C 55 <math>\delta</math> Gémeaux... 16.58 * 25' S.</p> <p>21 C 20 d' Ecrevisse... 18.38 * 43' S.</p> <p>C 31 <math>\theta</math> Ecrevisse... 21.54 * 17' S.</p> <p>22 C 47 <math>\theta</math> Ecrevisse... 2.50 * 50' N.</p> <p>C 62 o' Ecrevisse, im. 8.32 * 16' S.</p> <p style="padding-left: 2em;">em. 8.58 * 15' S.</p> <p>C 63 o' Ecrev., im. 8. 2 * 3' S.</p> <p style="padding-left: 2em;">em. 9.15 * 4' N.</p> <p>C 82 <math>\pi</math> Ecrevisse... 15.56 * 29' N.</p> <p>23 C 18 Lion..... 5.13 * 35' N.</p> <p>C 10 Sextant..... 10.35 * 61' S.</p> <p>C 31 A Lion..... 14.13 * 68' N.</p> <p>C 43 z Lion..... 21.52 * 23' S.</p> <p>24 C 48 Lion..... 2. 0 * 74' N.</p> <p>C 58 d Lion..... 13.34 * 15' N.</p> <p>C 65 p<sup>s</sup> Lion..... 16.57 * 67' N.</p> <p>C 69 p<sup>s</sup> Lion..... 20.44 * 46' S.</p> <p>25 C 9 <math>\nu</math> Lion..... 5.49 * 69' N.</p> <p>26 C 21 <math>\eta</math> Vierge..... 8.14 * 34' S.</p> <p>27 C 83 Vierge..... 14.36 * 0' S.</p> <p>C 85 Vierge..... 14.49 * 30' N.</p> <p>28 C 1617 (Baily)..... 3.27 * 38' N.</p> <p>C 1690 (Baily)..... 21.10 * 31' N.</p> <p>29 C 42 <math>\chi</math> Balance.... 15. 9 * 17' N.</p> <p>C 1 <math>b</math> Scorpion..... 20. 5 * 72' S.</p> <p>C 1<sup>s</sup> Scorpion..... 20.36 * 40' N.</p> <p>C 1<sup>s</sup> Scorpion..... 20.49 * 6' N.</p> <p>C 2 A<sup>s</sup> Scorpion... 21. 0 * 40' S.</p> <p>C 3 A<sup>s</sup> Scorpion... 21.23 * 33' S.</p> <p>C 6 <math>\pi</math> Scorpion... 23.24 * 75' S.</p> <p>30 C 630 (Mayer)..... 1. 5 * 51' S.</p> <p>C m Scorpion..... 3.10 * 71' S.</p> <p>C 20 <math>\sigma</math> Scorpion... 8.11 * 5' S.</p> <p>C 22 i Scorpion... 11.40 * 36' N.</p> <p>C Antarès..... 11.46 * 44' S.</p> <p>C 25 Scorpion... 18.44 * 20' N.</p> <p>31 C 668 (Mayer)..... 0. 0 * 65' N.</p> <p>C 26 <math>\alpha</math> Ophiuchus.. 0. 5 * 70' N.</p> <p>C 36 A Ophiuchus.. 6.50 * 18' S.</p> <p>C 40 <math>\rho</math> Ophiuchus.. 8.25 * 61' N.</p> <p>C 42 <math>\theta</math> Ophiuchus.. 9.20 * 74' N.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AVRIL 1842.

|    |                                                               |    |                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | ( 22 λ Sagittaire..... 14 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> * 7° S. | 16 | ( 42 <sup>m</sup> Gémeaux... 15 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> * 24° N. |
|    | ( 26 Sagittaire..... 20.20 * 57 N.                            |    | ( 48 <sup>m</sup> Gémeaux... 19.20 * 47 N.                            |
|    | ( s Sagittaire..... 21.28 * 20 S.                             |    | ( 55 <sup>d</sup> Gémeaux... 22.50 * 59 S.                            |
| 2  | ( 776 (Mayer)..... 14.10 * 41 N.                              | 17 | ( 63 <sup>p</sup> Gémeaux... 2. 1 * 63 S.                             |
|    | ( 49 χ <sup>2</sup> Sagitt., im. 15. 3 * 14 S.                | 18 | ( 20 <sup>d</sup> Ecrevisse... 1.10 * 25 S.                           |
|    | ém. 15.21 * 14 S.                                             |    | ( 31 <sup>θ</sup> Ecrevisse... 4.30 * 1 S.                            |
|    | ( 788 (Mayer)..... 19. 9 * 72 N.                              |    | ( 47 <sup>d</sup> Ecrevisse... 9.36 * 65 N.                           |
|    | ( Jupiter..... 22.28 * 31 N.                                  |    | ( 62 <sup>o</sup> Ecrevisse... 15.50 * 31 S.                          |
| 3  | ( 7 <sup>o</sup> Capricorne... 18.31 * 6 N.                   |    | ( 63 <sup>o</sup> Ecrevisse... 15.50 * 16 S.                          |
|    | ( 10 <sup>z</sup> Capricorne... 22.26 * 24 N.                 |    | ( 82 <sup>z</sup> Ecrevisse... 23. 0 * 43 N.                          |
|    | ( 11 <sup>p</sup> Capricorne... 23.34 * 39 N.                 | 19 | ( 5ξ Lion..... 7.26 * 64 S.                                           |
|    | ( 12 <sup>o</sup> Capricorne... 23.42 * 9 S.                  |    | ( 18 Lion..... 12.46 * 47 N.                                          |
| 4  | ( 15 <sup>v</sup> Capricorne... 4.41 * 33 S.                  |    | ( 10 Sextant..... 18.20 * 49 S.                                       |
|    | ( 20 <sup>s</sup> Capricorne... 23. 0 * 51 S.                 |    | ( 11 Sextant..... 19.20 * 73 S.                                       |
| 5  | ( 18 A Verseau... 4.27 * 30 N.                                |    | ( 20 <sup>z</sup> Lion..... 20.18 * 74 S.                             |
|    | ( 48 λ Capricorne... 15.56 * 17 S.                            | 20 | ( 43 <sup>z</sup> Lion..... 6. 2 * 14 S.                              |
|    | ( 46 <sup>p</sup> Verseau... 10.23 * 32 S.                    |    | ( 58 <sup>d</sup> Lion..... 22. 9 * 73 N.                             |
| 6  | ( 63 <sup>z</sup> Verseau... 21.13 * 50 N.                    | 21 | ( 65 <sup>p</sup> Lion..... 1.40 * 26 N.                              |
|    | ( 8 <sup>z</sup> Poissons... 0.15 * 20 N.                     |    | ( 69 <sup>p</sup> Lion..... 5.34 * 38 S.                              |
|    | ( 9 <sup>z</sup> Poissons... 0.15 * 11 N.                     |    | ( 91 <sup>v</sup> Lion..... 14.53 * 75 N.                             |
|    | ( 16 Poissons... 5.12 * 2 N.                                  | 22 | ( 21 <sup>q</sup> Vierge... 17.50 * 32 S.                             |
|    | ( 18 λ Poissons... 7.30 * 50 S.                               | 23 | ( 75 Vierge... 19.53 * 16 S.                                          |
|    | ( 19 <sup>m</sup> Poissons... 10.53 * 11 N.                   | 24 | ( 83 Vierge... 0.40 * 0                                               |
|    | ( 22 Poissons... 13. 0 * 53 S.                                |    | ( 85 Vierge... 0.53 * 3, N.                                           |
| 9  | ( 41 <sup>d</sup> Poissons... 5.59 * 47 N.                    |    | ( 161 <sup>7</sup> (Baily)... 13.34 * 31 N.                           |
|    | ( 45 Poissons... 7.50 * 12 S.                                 | 25 | ( 169 <sup>o</sup> (Baily)... 7.14 * 23 N.                            |
| 10 | ( 99 <sup>s</sup> Poissons... 18.17 * 23 N.                   | 26 | ( 42 χ Balance... 1. 3 * 8 N.                                         |
| 11 | ( 8, Bélier..... 6.58 * 28 N.                                 |    | ( 7 <sup>z</sup> Scorpion... 6.30 * 30 N.                             |
|    | ( 15 Bélier..... 13.30 * 60 N.                                |    | ( 7 <sup>o</sup> Scorpion... 6.41 * 2 S.                              |
|    | ( 22 <sup>θ</sup> Bélier... 17. 4 * 51 N.                     |    | ( 2 A <sup>z</sup> Scorpion... 6.52 * 50 S.                           |
|    | ( 34 <sup>μ</sup> Bélier... 3.15 * 43 S.                      |    | ( 3 A <sup>z</sup> Scorpion... 7.16 * 42 S.                           |
| 12 | ( 47 Bélier... 10.13 * 64 S.                                  |    | ( 63 <sup>o</sup> (Mayer)... 10.54 * 61 S.                            |
|    | ( 48 <sup>s</sup> Bélier... 11. 3 * 32 S.                     |    | ( 19 <sup>o</sup> Scorpion... 17.17 * 66 N.                           |
| 13 | ( 7 Taureau... 3. 2 * 39 N.                                   |    | ( 20 <sup>o</sup> Scorpion... 17.54 * 17 S.                           |
|    | ( 9 Taureau... 3.33 * 38 S.                                   |    | ( 22 <sup>i</sup> Scorpion... 21.20 * 25 N.                           |
|    | ( 17 <sup>b</sup> Pléiades... 7. 5 * 3 S.                     |    | ( Antares... 21.26 * 56 S.                                            |
|    | ( 16 <sup>g</sup> Pléiades... 7. 7 * 4 N.                     | 27 | ( 25 Scorpion... 4.14 * 18 N.                                         |
|    | ( 19 <sup>e</sup> Pléiades... 7.22 * 15 N.                    |    | ( 18 <sup>u</sup> Ophiuchus... 5.12 * 72 N.                           |
|    | ( 18 <sup>m</sup> Pléiades... 7.31 * 35 N.                    |    | ( 666 (Mayer)... 9.25 * 53 N.                                         |
|    | ( 20 <sup>c</sup> Pléiades... 7.36 * 7 N.                     |    | ( 26 <sup>x</sup> Ophiuchus... 9.32 * 57 N.                           |
|    | ( 23 <sup>d</sup> Pléiades... 7.37 * 17 S.                    |    | ( 36 A Ophiuchus... 16. 6 * 32 S.                                     |
|    | ( 25 <sup>s</sup> Pléiades... 8.17 * 10 S.                    |    | ( 40 <sup>z</sup> Ophiuchus... 17.40 * 48 N.                          |
|    | ( 27 <sup>f</sup> Pléiades... 8.51 * 18 S.                    |    | ( 42 <sup>θ</sup> Ophiuchus... 18.35 * 61 N.                          |
|    | ( 28 <sup>h</sup> Pléiades... 8.58 * 14 S.                    | 28 | ( 22 λ Sagittaire... 22.39 * 24 S.                                    |
|    | ( 59 χ Taureau... 23. 1 * 12 N.                               | 29 | ( 74 <sup>o</sup> (Mayer)... 3.27 * 69 N.                             |
| 14 | ( 9 <sup>k</sup> Taureau... 13.17 * 59 S.                     |    | ( 26 Sagittaire... 4.52 * 42 N.                                       |
| 15 | ( 125 Taureau... 6.10 * 8 S.                                  |    | ( s Sagittaire... 6. 0 * 34 S.                                        |
|    | ( 139 Taureau... 13.28 * 10 N.                                |    | ( 7-6 (Mayer)... 22.25 * 25 N.                                        |
| 16 | ( 27 s Gémeaux... 7.51 * 34 N.                                | 30 | ( 783 (Mayer)... 3.19 * 57 N.                                         |
|    | ( 37 Gémeaux... 12.16 * 75 N.                                 |    | ( Jupiter..... 10.30 * 4 N.                                           |

MAI 1842.

|    |   |                               |                                  |                   |    |   |                               |                                   |                                  |
|----|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|----|---|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1  | ( | 7 <sup>o</sup> Capricorne...  | 2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> * | 6 <sup>h</sup> S. | 16 | ( | 18 Lion.....                  | 18 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> * | 6 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> N. |
|    | ( | 10 <sup>o</sup> Capricorne... | 6.18 *                           | 8 N.              | 17 | ( | 10 Sextant.....               | 0.0 *                             | 34 S.                            |
|    | ( | 11 <sup>o</sup> Capricorne... | 7.24 *                           | 23 N.             |    | ( | 11 Sextant.....               | 1.0 *                             | 57 S.                            |
|    | ( | 12 <sup>o</sup> Capricorne... | 7.33 *                           | 25 S.             |    | ( | 29 <sup>o</sup> Capricorne... | 2.1 *                             | 59 S.                            |
|    | ( | 15 <sup>o</sup> Capricorne... | 12.24 *                          | 48 S.             |    | ( | 43 <sup>z</sup> Lion.....     | 11.65 *                           | 1 N.                             |
| 2  | ( | 18 A Verseau...               | 12.3 *                           | 14 N.             | 18 | ( | 65 <sup>p</sup> Lion.....     | 8.0 *                             | 38 N.                            |
|    | ( | 48 <sup>λ</sup> Capricorne... | 23.32 *                          | 32 S.             |    | ( | 69 <sup>p</sup> Lion.....     | 12.0 *                            | 26 S.                            |
| 3  | ( | 43 <sup>θ</sup> Verseau...    | 16.21 *                          | 58 N.             | 20 | ( | 21 <sup>g</sup> Vierge.....   | 1.18 *                            | 23 S.                            |
|    | ( | 46 <sup>p</sup> Verseau...    | 18.0 *                           | 46 S.             | 21 | ( | 69 <sup>p</sup> Vierge.....   | 2.16 *                            | 74 S.                            |
| 4  | ( | 63 <sup>z</sup> Verseau...    | 4.48 *                           | 39 N.             |    | ( | 75 Vierge.....                | 3.55 *                            | 10 S.                            |
| 5  | ( | 8 <sup>z</sup> Poissons...    | 7.54 *                           | 10 N.             |    | ( | 83 Vierge.....                | 8.53 *                            | 4 N.                             |
|    | ( | 9 <sup>z</sup> Poissons...    | 7.54 *                           | 1 N.              |    | ( | 85 Vierge.....                | 9.6 *                             | 35 N.                            |
|    | ( | 16 Poissons.....              | 12.50 *                          | 5 S.              |    | ( | 1617 (Baily).....             | 22.0 *                            | 37 N.                            |
|    | ( | 18 <sup>λ</sup> Poissons..... | 15.10 *                          | 60 S.             | 22 | ( | 1690 (Baily).....             | 16.0 *                            | 21 N.                            |
|    | ( | 19 <sup>m</sup> Poissons..... | 18.34 *                          | 3 N.              | 23 | ( | 42 <sup>z</sup> Balance.....  | 10.4 *                            | 6 N.                             |
|    | ( | 22 Poissons.....              | 20.40 *                          | 63 S.             |    | ( | f <sup>o</sup> Scorpion.....  | 15.28 *                           | 26 N.                            |
| 6  | ( | 41 <sup>d</sup> Poissons..... | 13.39 *                          | 40 N.             |    | ( | f <sup>o</sup> Scorpion.....  | 15.41 *                           | 4 S.                             |
|    | ( | 45 Poissons.....              | 15.31 *                          | 19 S.             |    | ( | 2 A <sup>o</sup> Scorpion...  | 15.52 *                           | 53 S.                            |
| 8  | ( | 99 <sup>n</sup> Poissons..... | 1.53 *                           | 20 N.             |    | ( | 3 A <sup>o</sup> Scorpion...  | 16.16 *                           | 45 S.                            |
|    | ( | 8 <sup>o</sup> Bélier.....    | 14.29 *                          | 27 N.             |    | ( | 630 (Mayer).....              | 19.55 *                           | 65 S.                            |
|    | ( | 15 Bélier.....                | 21.7 *                           | 61 N.             | 24 | ( | 19 <sup>o</sup> Scorpion...   | 2.18 *                            | 63 N.                            |
|    | ( | 22 <sup>θ</sup> Bélier.....   | 0.26 *                           | 40 N.             |    | ( | 20 <sup>o</sup> Scorpion...   | 2.56 *                            | 21 S.                            |
| 9  | ( | 34 <sup>μ</sup> Bélier.....   | 10.34 *                          | 43 S.             |    | ( | 22 <sup>i</sup> Scorpion...   | 6.95 *                            | 21 N.                            |
|    | ( | 47 Bélier.....                | 17.24 *                          | 63 S.             |    | ( | Antarès.....                  | 6.31 *                            | 60 S.                            |
|    | ( | 48 <sup>ε</sup> Bélier.....   | 18.13 *                          | 28 S.             |    | ( | 25 Scorpion.....              | 13.17 *                           | 13 N.                            |
| 10 | ( | 7 Taureau.....                | 9.59 *                           | 43 N.             |    | ( | 18 <sup>u</sup> Ophiuchus..   | 14.16 *                           | 67 N.                            |
|    | ( | 9 Taureau.....                | 10.20 *                          | 35 S.             |    | ( | 666 (Mayer).....              | 18.32 *                           | 47 N.                            |
|    | ( | 17 <sup>b</sup> Pléiades..... | 13.58 *                          | 1 S.              |    | ( | 26 <sup>z</sup> Ophiuchus..   | 18.38 *                           | 53 N.                            |
|    | ( | 16 <sup>g</sup> Pléiades..... | 13.59 *                          | 10 N.             | 25 | ( | 36 A Ophiuchus..              | 1.9 *                             | 37 S.                            |
|    | ( | 19 <sup>e</sup> Pléiades..... | 14.13 *                          | 19 N.             |    | ( | 40 <sup>φ</sup> Ophiuchus..   | 2.41 *                            | 42 N.                            |
|    | ( | 18 <sup>m</sup> Pléiades..... | 14.22 *                          | 40 N.             |    | ( | 42 <sup>θ</sup> Ophiuchus..   | 3.38 *                            | 54 N.                            |
|    | ( | 20 <sup>c</sup> Pléiades..... | 14.27 *                          | 11 N.             |    | ( | 7 <sup>a</sup> Sagittaire...  | 20.49 *                           | 72 N.                            |
|    | ( | 23 <sup>d</sup> Pléiades..... | 14.28 *                          | 14 S.             | 26 | ( | 22 <sup>λ</sup> Sagittaire... | 7.34 *                            | 34 S.                            |
|    | ( | 25 <sup>n</sup> Pléiades..... | 15.0 *                           | 7 S.              |    | ( | 740 (Mayer).....              | 12.19 *                           | 59 N.                            |
|    | ( | 27 <sup>f</sup> Pléiades..... | 15.40 *                          | 15 S.             |    | ( | 26 Sagittaire...              | 13.43 *                           | 32 N.                            |
|    | ( | 26 <sup>h</sup> Pléiades..... | 15.48 *                          | 11 S.             |    | ( | o Sagittaire, im.             | 14.41 *                           | 10 N.                            |
| 11 | ( | 59 <sup>χ</sup> Taureau....   | 5.36 *                           | 18 N.             |    | ( | — em.....                     | 15.61 *                           | 5 N.                             |
|    | ( | 98 <sup>k</sup> Taureau....   | 19.39 *                          | 51 S.             |    | ( | 32 <sup>v</sup> Sagittaire... | 19.20 *                           | 70 N.                            |
| 12 | ( | 125 <sup>t</sup> Taureau....  | 12.10 *                          | 2 N.              |    | ( | 35 <sup>v</sup> Sagittaire... | 19.41 *                           | 71 N.                            |
|    | ( | 132 <sup>B</sup> Taureau....  | 15.50 *                          | 71 S.             | 27 | ( | 776 (Mayer).....              | 7.6 *                             | 21 N.                            |
|    | ( | 139 <sup>o</sup> Taureau....  | 19.24 *                          | 21 N.             |    | ( | 788 (Mayer).....              | 11.53 *                           | 45 N.                            |
| 13 | ( | 27 <sup>s</sup> Gémeaux....   | 13.30 *                          | 46 N.             |    | ( | Jupiter.....                  | 18.20 *                           | 12 S.                            |
|    | ( | 42 <sup>o</sup> Gémeaux....   | 20.51 *                          | 37 N.             | 28 | ( | 7 <sup>o</sup> Capricorne..   | 10.43 *                           | 19 S.                            |
|    | ( | 48 <sup>m</sup> Gémeaux....   | 0.50 *                           | 59 N.             |    | ( | 10 <sup>o</sup> Capricorne..  | 14.32 *                           | 3 S.                             |
| 14 | ( | 55 <sup>φ</sup> Gémeaux....   | 4.19 *                           | 46 S.             |    | ( | 11 <sup>p</sup> Capricorne..  | 15.39 *                           | 12 N.                            |
|    | ( | 63 <sup>p</sup> Gémeaux, im.  | 7.47 *                           | 12 S.             |    | ( | 12 <sup>o</sup> Capric., im.  | 15.50 *                           | 12 N.                            |
|    | ( | — em.....                     | 8.37 *                           | 6 S.              |    | ( | — em.....                     | 16.53 *                           | 7 N.                             |
| 15 | ( | 20 <sup>d</sup> Écrevisse.... | 6.32 *                           | 12 S.             |    | ( | 15 <sup>v</sup> Capricorne..  | 20.41 *                           | 60 S.                            |
|    | ( | 31 <sup>θ</sup> Écrevisse.... | 9.52 *                           | 12 N.             | 29 | ( | 18 A Verseau...               | 20.0 *                            | 2 S.                             |
|    | ( | 62 <sup>o</sup> Écrevisse.... | 21.14 *                          | 2 S.              | 30 | ( | 48 <sup>λ</sup> Capricorne..  | 7.33 *                            | 44 S.                            |
|    | ( | 63 <sup>o</sup> Écrevisse.... | 21.14 *                          | 18 S.             | 31 | ( | 43 <sup>θ</sup> Verseau....   | 0.12 *                            | 46 N.                            |
| 16 | ( | 82 <sup>π</sup> Écrevisse.... | 4.30 *                           | 57 N.             |    | ( | 46 <sup>p</sup> Verseau....   | 1.54 *                            | 57 S.                            |
|    | ( | 5 <sup>ξ</sup> Lion.....      | 13.0 *                           | 50 S.             |    | ( | 63 <sup>z</sup> Verseau....   | 12.48 *                           | 25 N.                            |
|    | ( | 14 <sup>o</sup> Lion.....     | 17.27 *                          | 74 S.             |    |   |                               |                                   |                                  |

JUIN 1842.

|    |   |                                |                 |                  |       |    |   |                               |                                  |        |
|----|---|--------------------------------|-----------------|------------------|-------|----|---|-------------------------------|----------------------------------|--------|
| 1  | ( | 8 <sub>z</sub> ' Poissons..... | 16 <sup>a</sup> | 1 <sup>m</sup> * | 2' S. | 16 | ( | 21 <sub>q</sub> Vierge.....   | 6 <sup>a</sup> 58 <sup>m</sup> * | 15' S. |
|    | ( | 9 <sub>z</sub> ' Poissons..... | 16.             | 1 *              | 10 S. | 17 | ( | 60 <sub>p</sub> Vierge.....   | 8 19 *                           | 67 S.  |
|    | ( | 16 Poissons.....               | 21.             | 1 *              | 17 S. |    | ( | 75 Vierge.....                | 10. 1 *                          | 4 N.   |
|    | ( | 18 <sub>λ</sub> Poissons.....  | 23.             | 24 *             | 71 S. |    | ( | 83 Vierge.....                | 15. 3 *                          | 11 N.  |
| 2  | ( | 19 <sub>m</sub> Poissons.....  | 2.              | 42 *             | 6 S.  |    | ( | 85 Vierge.....                | 15. 15 *                         | 41 N.  |
|    | ( | 22 Poissons.....               | 4.              | 48 *             | 73 S. |    | ( | 87 Vierge.....                | 17. 18 *                         | 60 S.  |
|    | ( | 41 <sub>d</sub> Poissons.....  | 21.             | 59 *             | 30 N. |    | ( | 89 Vierge.....                | 18. 28 *                         | 73 S.  |
|    | ( | 45 Poissons.....               | 23.             | 51 *             | 29 S. | 18 | ( | 1617 (Baily).....             | 4. 28 *                          | 43 N.  |
| 4  | ( | 99 <sub>s</sub> Poissons.....  | 10.             | 27 *             | 12 N. |    | ( | 1690 (Baily)..                | 22. 45 *                         | 28 N.  |
|    | ( | 8 <sub>λ</sub> Bélier.....     | 23.             | 6 *              | 19 N. | 19 | ( | 42 <sub>λ</sub> Balance.....  | 19. 12 *                         | 10 N.  |
| 5  | ( | 15 Bélier.....                 | 5.              | 43 *             | 51 N. |    | ( | f <sup>s</sup> Scorpion.....  | 22. 44 *                         | 31 N.  |
|    | ( | 22 <sub>θ</sub> Bélier.....    | 9.              | 7 *              | 44 N. |    | ( | f <sup>s</sup> Scorpion.....  | 22. 54 *                         | 2 S.   |
|    | ( | 34 <sub>μ</sub> Bélier.....    | 19.             | 11 *             | 48 S. |    | ( | 2 A' Scorpion...              | 23. 8 *                          | 48 S.  |
| 6  | ( | 47 Bélier.....                 | 2.              | 2 *              | 67 S. |    | ( | 3 A' Scorpion...              | 23. 32 *                         | 41 S.  |
|    | ( | 48 <sub>s</sub> Bélier.....    | 2.              | 52 *             | 33 S. | 20 | ( | 630 (Mayer)....               | 3. 20 *                          | 62 S.  |
|    | ( | 7 Taureau.....                 | 18.             | 33 *             | 42 N. |    | ( | 190 Scorpion....              | 9. 45 *                          | 64 N.  |
|    | ( | 9 Taureau.....                 | 19.             | 3 *              | 36 S. |    | ( | 20 <sub>s</sub> Scorpion....  | 10. 23 *                         | 19 S.  |
|    | ( | 17 <sub>b</sub> Pléiades.....  | 22.             | 29 *             | 1 S.  |    | ( | 22 <sub>i</sub> Scorpion....  | 13. 55 *                         | 22 N.  |
|    | ( | 16 <sub>g</sub> Pléiades.....  | 22.             | 30 *             | 9 N.  |    | ( | Antars.....                   | 14. 0 *                          | 58 S.  |
|    | ( | 19 <sub>e</sub> Pléiades.....  | 22.             | 45 *             | 19 N. |    | ( | 25 Scorpion....               | 20. 54 *                         | 13 N.  |
|    | ( | 18 <sub>m</sub> Pléiades.....  | 22.             | 54 *             | 39 N. |    | ( | 18 <sub>u</sub> Ophiuchus..   | 21. 53 *                         | 68 N.  |
|    | ( | 20 <sub>c</sub> Pléiades.....  | 22.             | 59 *             | 11 N. | 21 | ( | 666 (Mayer).....              | 2. 11 *                          | 43 N.  |
|    | ( | 23 <sub>d</sub> Pléiades.....  | 23.             | 0 *              | 14 S. |    | ( | 26 <sub>x</sub> Ophiuchus..   | 2. 17 *                          | 58 N.  |
|    | ( | 25 <sub>n</sub> Pléiades.....  | 23.             | 31 *             | 7 S.  |    | ( | 36 A Oph., im...              | 7. 32 *                          | 11 N.  |
|    | ( | 27 <sub>f</sub> Pléiades.....  | 0.              | 12 *             | 15 S. |    |   | ém.....                       | 8. 17 *                          | 13 N.  |
| 7  | ( | 28 <sub>h</sub> Pléiades.....  | 0.              | 19 *             | 10 S. |    | ( | 40 <sub>p</sub> Ophiuchus..   | 10. 18 *                         | 42 N.  |
|    | ( | 50 <sub>χ</sub> Taureau.....   | 13.             | 57 *             | 19 N. |    | ( | 42 <sub>θ</sub> Ophiuchus..   | 11. 23 *                         | 53 N.  |
| 8  | ( | 98 <sub>k</sub> Taureau.....   | 3.              | 47 *             | 50 S. | 22 | ( | 7 <sub>a</sub> Sagittaire...  | 4. 46 *                          | 71 N.  |
|    | ( | 125 Taureau.....               | 20.             | 2 *              | 6 N.  |    | ( | 22 <sub>λ</sub> Sagittaire... | 15. 33 *                         | 35 S.  |
|    | ( | 132 <sub>B</sub> Taureau.....  | 23.             | 37 *             | 68 S. |    | ( | 740 (Mayer)....               | 20. 18 *                         | 58 N.  |
|    | ( | 139 Taureau.....               | 3.              | 6 *              | 26 N. |    | ( | 26 Sagittaire...              | 21. 43 *                         | 31 N.  |
| 9  | ( | 27 <sub>s</sub> Gémeaux.....   | 20.             | 47 *             | 51 N. |    | ( | 2 Sagittaire....              | 22. 50 *                         | 46 S.  |
|    | ( | 42 <sub>e</sub> Gémeaux.....   | 3.              | 58 *             | 42 N. | 23 | ( | 32 <sub>γ</sub> Sagittaire... | 3. 19 *                          | 67 N.  |
|    | ( | 48 <sub>m</sub> Gémeaux.....   | 7.              | 52 *             | 66 N. |    | ( | 35 <sub>γ</sub> Sagittaire... | 3. 40 *                          | 69 N.  |
|    | ( | Vénus.....                     | 8.              | 0 *              | 50 N. |    | ( | 776 (Mayer)....               | 15. 7 *                          | 10 N.  |
|    | ( | 55 <sub>δ</sub> Gémeaux.....   | 11.             | 15 *             | 38 S. |    | ( | 788 (Mayer)....               | 19. 56 *                         | 40 N.  |
|    | ( | 63 <sub>p</sub> Gémeaux.....   | 14.             | 19 *             | 42 S. |    | ( | Jupiter.....                  | 21. 41 *                         | 7 S.   |
|    | ( | 20 <sub>d</sub> Écrevisse...   | 12.             | 51 *             | 6 S.  | 24 | ( | 7 <sub>e</sub> Capricorne..   | 18. 43 *                         | 25 S.  |
|    | ( | 26 <sub>d</sub> Écrevisse...   | 14.             | 19 *             | 66 S. |    | ( | 10 <sub>e</sub> Capricorne..  | 22. 30 *                         | 9 S.   |
|    | ( | 31 <sub>θ</sub> Écrevisse...   | 16.             | 6 *              | 19 N. |    | ( | 11 <sub>p</sub> Capricorne..  | 23. 37 *                         | 6 N.   |
| 12 | ( | 62 <sub>o</sub> Écrevisse...   | 3.              | 15 *             | 9 S.  |    | ( | 12 <sub>o</sub> Capricorne..  | 23. 44 *                         | 43 S.  |
|    | ( | 63 <sub>o</sub> Écrevisse...   | 3.              | 15 *             | 6 N.  | 25 | ( | 15 <sub>v</sub> Capricorne..  | 4. 37 *                          | 66 S.  |
|    | ( | 82 <sub>π</sub> Écrevisse...   | 10.             | 22 *             | 66 N. | 26 | ( | 18 A Verseau...               | 3. 58 *                          | 3 S.   |
|    | ( | 5 <sub>ξ</sub> Lion.....       | 18.             | 43 *             | 40 S. |    | ( | 48 <sub>λ</sub> Capricorne..  | 15. 21 *                         | 51 S.  |
|    | ( | 14 <sub>o</sub> Lion.....      | 23.             | 6 *              | 62 S. | 27 | ( | 43 <sub>θ</sub> Verseau....   | 8. 2 *                           | 30 N.  |
|    | ( | 18 Lion.....                   | 0.              | 2 *              | 73 N. |    | ( | 46 <sub>p</sub> Verseau....   | 9. 42 *                          | 63 S.  |
| 13 | ( | 1 <sub>θ</sub> Sextant.....    | 5.              | 33 *             | 24 S. |    | ( | 63 <sub>x</sub> Verseau....   | 20. 34 *                         | 18 N.  |
|    | ( | 11 Sextant.....                | 6.              | 35 *             | 46 S. | 28 | ( | 8 <sub>z</sub> ' Poissons.... | 23. 51 *                         | 8 S.   |
|    | ( | 29 <sub>π</sub> Lion.....      | 7.              | 35 *             | 49 S. | 29 | ( | 9 <sub>z</sub> ' Poissons.... | 23. 51 *                         | 17 S.  |
|    | ( | 43 <sub>z</sub> Lion.....      | 17.             | 23 *             | 11 N. |    | ( | 16 Poissons....               | 4. 53 *                          | 21 S.  |
|    | ( | 65 <sub>p</sub> Lion.....      | 13.             | 21 *             | 48 N. | 30 | ( | 19 <sub>m</sub> Poissons....  | 10. 40 *                         | 15 S.  |
| 14 | ( | 69 <sub>p</sub> Lion.....      | 17.             | 23 *             | 16 S. |    | ( | 41 <sub>d</sub> Poissons....  | 6. 6 *                           | 23 N.  |
| 15 | ( | 87 <sub>c</sub> Lion.....      | 1.              | 46 *             | 66 S. |    | ( | 45 Poissons....               | 8. 1 *                           | 36 S.  |



AOUT 1842.

|    |   |                                 |                                  |        |    |   |                                |                                  |        |
|----|---|---------------------------------|----------------------------------|--------|----|---|--------------------------------|----------------------------------|--------|
| 1  | ( | 59 $\lambda$ Taureau.....       | 8 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> * | 17' N. | 16 | ( | 74 <sup>n</sup> (Mayer).....   | 8 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> * | 55' N. |
|    | ( | 9 <sup>h</sup> k Taureau.....   | 23. 9 *                          | 48 S.  |    | ( | 26 Sagittaire.....             | 10.14 *                          | 28 N.  |
| 2  | ( | 125 Taureau.....                | 15.36 *                          | 6 N.   |    | ( | s Sagittaire, im.              | 11.49 *                          | 3 S.   |
|    | ( | 132 B Taureau.....              | 19.14 *                          | 67 S.  |    |   | ém.                            | 12.58 *                          | 4 S.   |
|    | ( | 139 Taureau.....                | 22.46 *                          | 25 N.  |    | ( | Jupiter.....                   | 22.41 *                          | 17 N.  |
| 3  | ( | 27 s Gémeaux.....               | 16.23 *                          | 51 N.  | 17 | ( | 776 (Mayer).....               | 3.56 *                           | 9 N.   |
|    | ( | 42 s Gémeaux.....               | 23.30 *                          | 43 N.  |    | ( | 788 (Mayer).....               | 8.52 *                           | 39 N.  |
| 4  | ( | 48 m Gémeaux.....               | 3.20 *                           | 67 N.  |    | ( | 56 f Sagittaire.....           | 16.32 *                          | 74 N.  |
|    | ( | 55 d Gémeaux.....               | 6.39 *                           | 37 S.  | 18 | ( | 7 <sup>o</sup> Capricorne...   | 7.50 *                           | 24 S.  |
|    | ( | 63 p Gémeaux.....               | 9.40 *                           | 42 S.  |    | ( | 10 $\pi$ Capricorne..          | 11.43 *                          | 8 S.   |
| 5  | ( | 20 d' Ecrevisse....             | 7.32 *                           | 2 S.   |    | ( | 11 p Capricorne...             | 12.46 *                          | 6 N.   |
|    | ( | 25 d' Ecrevisse....             | 8.57 *                           | 63 S.  |    | ( | 12 o <sup>s</sup> Capric., im. | 13.43 *                          | 6 S.   |
|    | ( | 31 $\theta$ Ecrevisse.....      | 10.42 *                          | 23 N.  |    |   | ém.                            | 14.38 *                          | 12 S.  |
|    | ( | 62 o <sup>s</sup> Ecrevisse.... | 21.23 *                          | 5 S.   |    | ( | 15 v Capricorne..              | 17.52 *                          | 66 S.  |
|    | ( | 63 o <sup>s</sup> Ecrevisse.... | 21.23 *                          | 8 N.   | 19 | ( | 18 A Verseau.....              | 17.26 *                          | 3 S.   |
| 6  | ( | 82 s <sup>s</sup> Ecrevisse.... | 4 13 *                           | 67 N.  | 20 | ( | 48 $\lambda$ Capricorne..      | 4.47 *                           | 48 S.  |
|    | ( | 7 $\xi$ Lion.....               | 12. 9 *                          | 37 S.  |    | ( | 43 $\theta$ Verseau.....       | 21.26 *                          | 42 N.  |
|    | ( | 14 o Lion.....                  | 16.21 *                          | 61 S.  |    | ( | 46 p Verseau....               | 23. 6 *                          | 60 S.  |
|    | ( | 18 Lion.....                    | 17.13 *                          | 73 N.  | 21 | ( | 68 $\pi$ Verseau.....          | 9.59 *                           | 21 N.  |
|    | ( | 10 Sextant.....                 | 22.26 *                          | 21 S.  | 22 | ( | 8 $\pi$ Poissons.....          | 13.18 *                          | 3 S.   |
|    | ( | 11 Sextant.....                 | 23.25 *                          | 45 S.  |    | ( | 9 $\pi$ Poissons.....          | 13.18 *                          | 11 S.  |
| 7  | ( | 29 $\pi$ Lion.....              | 0.20 *                           | 46 S.  |    | ( | 16 Poissons.....               | 18.20 *                          | 18 S.  |
|    | ( | 43 s Lion.....                  | 9.36 *                           | 13 N.  |    | ( | 18 $\lambda$ Poissons....      | 20.43 *                          | 72 S.  |
| 8  | ( | 65 p <sup>s</sup> Lion.....     | 4.36 *                           | 49 N.  | 23 | ( | 19 m Poissons....              | 0. 7 *                           | 9 S.   |
|    | ( | 69 p <sup>s</sup> Lion.....     | 8.18 *                           | 15 S.  |    | ( | 41 d Poissons....              | 19.44 *                          | 28 N.  |
|    | ( | 87 e Lion.....                  | 16.14 *                          | 66 S.  |    | ( | 45 Poissons.....               | 21.39 *                          | 29 S.  |
| 9  | ( | 21 $\eta$ Vierge.....           | 19.59 *                          | 15 S.  | 25 | ( | 99 s Poissons....              | 9.23 *                           | 15 N.  |
| 10 | ( | 69 p Vierge.....                | 20.23 *                          | 69 S.  |    | ( | 8 $\beta$ Bélier.....          | 22.36 *                          | 23 N.  |
|    | ( | 75 Vierge.....                  | 22. 2 *                          | 5 S.   | 26 | ( | 15 Bélier.....                 | 5.37 *                           | 58 N.  |
| 11 | ( | 83 Vierge.....                  | 2.56 *                           | 10 N.  |    | ( | 22 $\theta$ Bélier.....        | 9. 9 *                           | 47 N.  |
|    | ( | 85 Vierge.....                  | 3. 7 *                           | 39 N.  |    | ( | 34 $\mu$ Bélier.....           | 19.47 *                          | 43 S.  |
|    | ( | 87 Vierge.....                  | 5. 8 *                           | 69 S.  |    | ( | 47 Bélier.....                 | 2.56 *                           | 62 S.  |
|    | ( | 89 Vierge.....                  | 6.20 *                           | 72 S.  | 27 | ( | 48 $\beta$ Bélier.....         | 3.51 *                           | 27 S.  |
|    | ( | 1617 (Baily).....               | 16. 4 *                          | 41 N.  |    | ( | 7 Taureau.....                 | 20.26 *                          | 47 N.  |
| 12 | ( | 1690 (Baily).....               | 10. 9 *                          | 27 N.  |    | ( | 9 Taureau.....                 | 20.57 *                          | 30 S.  |
| 13 | ( | 42 $\lambda$ Balance.....       | 4.35 *                           | 7 N.   | 28 | ( | 17 b Pléiades....              | 0.38 *                           | 4 N.   |
|    | ( | f <sup>s</sup> Scorpion.....    | 10. 8 *                          | 28 N.  |    | ( | 16 g Pléiades....              | 0.40 *                           | 14 N.  |
|    | ( | 2 A' Scorpion.....              | 10.32 *                          | 51 S.  |    | ( | 19 e Pléiades....              | 0.54 *                           | 24 N.  |
|    | ( | 3 A <sup>s</sup> Scorpion.....  | 10.56 *                          | 43 S.  |    | ( | 18 m Pléiades....              | 1. 4 *                           | 45 N.  |
|    | ( | 630 (Mayer).....                | 14.41 *                          | 63 S.  |    | ( | 20 c Pléiades....              | 1.10 *                           | 17 N.  |
|    | ( | 19 o Scorpion.....              | 21.16 *                          | 62 N.  |    | ( | 23 d Pléiades....              | 1.11 *                           | 8 S.   |
|    | ( | 20 e Scorpion.....              | 21.56 *                          | 20 S.  |    | ( | 25 s Pléiades....              | 1.44 *                           | 1 S.   |
| 14 | ( | 22 i Scorpion.....              | 1.26 *                           | 20 N.  |    | ( | 27 f Pléiades....              | 2.26 *                           | 8 S.   |
|    | ( | Antaris.....                    | 1.32 *                           | 59 S.  |    | ( | 28 h Pléiades....              | 2.32 *                           | 3 S.   |
|    | ( | 25 Scorpion.....                | 8.35 *                           | 11 N.  | 29 | ( | 59 $\lambda$ Taureau....       | 17. 1 *                          | 26 N.  |
|    | ( | 18 u Ophiuchus...               | 9.33 *                           | 65 N.  | 30 | ( | 98 k Taureau....               | 7.34 *                           | 42 S.  |
|    | ( | 666 (Mayer).....                | 13.53 *                          | 45 N.  |    | ( | 125 Taureau.....               | 0.34 *                           | 13 N.  |
|    | ( | 26 x Ophiuchus...               | 14. 0 *                          | 50 N.  |    | ( | 132 B Taureau....              | 4.16 *                           | 60 S.  |
|    | ( | 36 A Ophiuchus...               | 20.44 *                          | 39 S.  |    | ( | 139 Taureau.....               | 7.52 *                           | 32 N.  |
|    | ( | 40 p Ophiuchus...               | 22.18 *                          | 39 N.  | 31 | ( | 27 s Gémeaux....               | 2. 3 *                           | 58 N.  |
|    | ( | 42 $\theta$ Ophiuchus...        | 23.16 *                          | 50 N.  |    | ( | 42 s' Gémeaux...               | 9.20 *                           | 50 N.  |
| 15 | ( | 7 a Sagittaire.....             | 16.55 *                          | 66 N.  |    | ( | 55 d Géme., im.                | 15. 4 *                          | 2 S.   |
| 16 | ( | 22 $\lambda$ Sagittaire....     | 3.55 *                           | 37 S.  |    |   | ém.                            | 16. 3 *                          | 2 S.   |
|    |   |                                 |                                  |        |    | ( | 63 p Gémeaux...                | 19.48 *                          | 37 S.  |

## SEPTEMBRE 1849.

|    |   |                               |                                  |                   |    |   |                                |                                   |                   |
|----|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|----|---|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1  | ( | 20 <sup>d</sup> Ecrevisse...  | 18 <sup>a</sup> 6 <sup>m</sup> * | 1 <sup>r</sup> N. | 15 | ( | 18 A Verseau...                | 23 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> * | 8 <sup>r</sup> S. |
|    | ( | 25 <sup>d</sup> Ecrevisse...  | 19. 3 <sup>h</sup> *             | 60 S.             | 16 | ( | 48 <sup>a</sup> Capricorne...  | 10. 46 *                          | 53 S.             |
|    | ( | 31 <sup>o</sup> Ecrevisse...  | 21. 16 *                         | 26 N.             | 17 | ( | 43 <sup>o</sup> Verseau...     | 3. 30 *                           | 38 N.             |
| 2  | ( | 6 <sup>a</sup> Ecrevisse...   | 8. 10 *                          | 3 S.              |    | ( | 46 <sup>o</sup> Verseau...     | 5. 10 *                           | 65 S.             |
|    | ( | 63 <sup>o</sup> Ecrevisse...  | 8. 14 *                          | 12 N.             |    | ( | 51 G Verseau...                | 9. 3 *                            | 73 N.             |
|    | ( | 82 <sup>o</sup> Ecrevisse...  | 15. 0 *                          | 70 N.             |    | ( | 63 <sup>a</sup> Verseau...     | 16. 1 *                           | 21 N.             |
|    | ( | 5 <sup>ξ</sup> Lion...        | 22. 59 *                         | 37 S.             | 18 | ( | 8 <sup>z</sup> Poissons...     | 19. 18 *                          | 2 S.              |
| 3  | ( | 14 <sup>o</sup> Lion...       | 3. 9 *                           | 61 S.             |    | ( | 9 <sup>z</sup> Poissons...     | 19. 18 *                          | 11 S.             |
|    | ( | 18 Lion...                    | 4. 3 *                           | 73 N.             | 19 | ( | 16 Poissons...                 | 0. 19 *                           | 17 S.             |
|    | ( | 16 Sextant...                 | 9. 17 *                          | 21 S.             |    | ( | 18 <sup>a</sup> Poissons...    | 2. 4 <sup>z</sup> *               | 70 S.             |
|    | ( | 11 Sextant...                 | 10. 14 *                         | 46 S.             |    | ( | 19 <sup>m</sup> Poissons...    | 6. 10 *                           | 7 S.              |
|    | ( | 29 <sup>o</sup> Lion...       | 11. 12 *                         | 46 S.             |    | ( | 21 Poissons...                 | 8. 16 *                           | 72 S.             |
|    | ( | 43 <sup>s</sup> Lion...       | 20. 22 *                         | 13 N.             | 20 | ( | 41 <sup>d</sup> Poissons...    | 1. 38 *                           | 33 N.             |
| 4  | ( | 65 <sup>p</sup> Lion...       | 15. 0 *                          | 45 N.             |    | ( | 45 Poissons...                 | 3. 34 *                           | 25 S.             |
|    | ( | 69 <sup>p</sup> Lion...       | 18. 44 *                         | 19 S.             | 21 | ( | 90 <sup>z</sup> Poissons...    | 15. 13 *                          | 24 N.             |
| 5  | ( | 87 <sup>e</sup> Lion...       | 2. 31 *                          | 70 S.             | 22 | ( | 8 <sup>z</sup> Belier...       | 4. 27 *                           | 32 N.             |
| 6  | ( | 21 <sup>o</sup> Vierge...     | 5. 36 *                          | 21 S.             |    | ( | 15 Belier...                   | 11. 21 *                          | 68 N.             |
|    | ( | 75 Vierge...                  | 6. 57 *                          | 13 S.             |    | ( | 22 <sup>o</sup> Belier...      | 14. 56 *                          | 59 N.             |
|    | ( | 83 Vierge...                  | 11. 34 *                         | 1 N.              | 23 | ( | 34 <sup>μ</sup> Belier...      | 1. 38 *                           | 31 S.             |
|    | ( | 85 Vierge...                  | 11. 43 *                         | 31 N.             |    | ( | 47 Belier, im...               | 7. 40 *                           | 1 S.              |
| 8  | ( | 1617 (Baily)...               | 0. 15 *                          | 32 N.             |    |   | — ém...                        | 8. 34 *                           | 2 S.              |
|    | ( | 1690 (Baily)...               | 17. 19 *                         | 16 N.             |    | ( | 48 <sup>a</sup> Belier...      | 9. 47 *                           | 15 S.             |
| 9  | ( | 4 <sup>z</sup> Balance...     | 11. 36 *                         | 2 S.              | 24 | ( | 7 Taureau...                   | 2. 27 *                           | 60 S.             |
|    | ( | f <sup>o</sup> Scorpion...    | 17. 4 *                          | 16 N.             |    | ( | 9 Taureau...                   | 3. 1 *                            | 17 S.             |
|    | ( | f <sup>o</sup> Scorpion...    | 17. 19 *                         | 14 S.             |    | ( | 17 <sup>b</sup> Pleiades...    | 6. 44 *                           | 19 N.             |
|    | ( | 2 A <sup>r</sup> Scorpion...  | 17. 30 *                         | 62 S.             |    | ( | 16 <sup>g</sup> Pleiades...    | 6. 45 *                           | 29 N.             |
|    | ( | 3 A <sup>r</sup> Scorpion...  | 17. 54 *                         | 55 S.             |    | ( | 19 <sup>o</sup> Pleiades...    | 7. 0 *                            | 39 N.             |
| 10 | ( | 19 <sup>o</sup> Scorpion...   | 3. 57 *                          | 52 N.             |    | ( | 18 <sup>m</sup> Pleiades...    | 7. 8 *                            | 60 N.             |
|    | ( | 20 <sup>o</sup> Scorpion...   | 4. 36 *                          | 32 S.             |    | ( | 20 <sup>c</sup> Pleiades...    | 7. 15 *                           | 32 N.             |
|    | ( | 22 <sup>i</sup> Scorpion...   | 8. 4 *                           | 9 N.              |    | ( | 23 <sup>d</sup> Pleiades...    | 7. 16 *                           | 6 N.              |
|    | ( | Antarès...                    | 8. 9 *                           | 71 S.             |    | ( | 25 <sup>n</sup> Pleiades...    | 7. 50 *                           | 13 N.             |
|    | ( | 25 Scorpion...                | 15. 1 *                          | 1 N.              |    | ( | 27 <sup>f</sup> Pleiades...    | 8. 32 *                           | 6 N.              |
|    | ( | 18 <sup>u</sup> Ophiuchus...  | 16. 1 *                          | 56 N.             |    | ( | 28 <sup>h</sup> Pleiades...    | 8. 38 *                           | 9 N.              |
|    | ( | 666 (Mayer)...                | 20. 16 *                         | 35 N.             | 25 | ( | 59 <sup>z</sup> Taureau...     | 23. 19 *                          | 40 N.             |
|    | ( | 26 <sup>x</sup> Ophiuchus...  | 20. 22 *                         | 41 N.             |    | ( | 98 <sup>k</sup> Taureau, im... | 12. 49 *                          | 3 N.              |
| 11 | ( | 36 A Ophiuchus...             | 2. 58 *                          | 50 S.             |    |   | — ém...                        | 14. 0 *                           | 1 N.              |
|    | ( | 40 <sup>o</sup> Ophiuchus...  | 4. 32 *                          | 30 N.             | 26 | ( | 125 Taureau...                 | 7. 35 *                           | 28 N.             |
|    | ( | 42 <sup>o</sup> Ophiuchus...  | 5. 28 *                          | 38 N.             |    | ( | 132 B Taureau, im...           | 9. 53 *                           | 4 S.              |
|    | ( | 7 <sup>a</sup> Sagittaire...  | 22. 57 *                         | 57 N.             |    |   | — ém...                        | 10. 43 *                          | 5 S.              |
| 12 | ( | 22 <sup>a</sup> Sagittaire... | 9. 51 *                          | 47 S.             |    | ( | 139 Taureau...                 | 15. 8 *                           | 45 N.             |
|    | ( | 740 (Mayer)...                | 14. 30 *                         | 46 N.             |    | ( | 27 <sup>s</sup> Gémeaux...     | 9. 49 *                           | 72 N.             |
|    | ( | 26 Sagittaire...              | 16. 15 *                         | 19 N.             |    | ( | 42 <sup>o</sup> Gémeaux...     | 17. 20 *                          | 63 N.             |
|    | ( | 3 Sagittaire...               | 17. 17 *                         | 58 S.             | 28 | ( | 55 <sup>d</sup> Gémeaux...     | 0. 57 *                           | 18 S.             |
|    | ( | Jupiter...                    | 21. 12 *                         | 27 N.             |    | ( | 63 <sup>p</sup> Gémeaux...     | 4. 6 *                            | 24 S.             |
|    | ( | 32 <sup>v</sup> Sagittaire... | 21. 49 *                         | 55 N.             | 29 | ( | 20 <sup>d</sup> Ecrevisse...   | 3. 15 *                           | 14 N.             |
|    | ( | 35 <sup>v</sup> Sagittaire... | 22. 9 *                          | 58 N.             |    | ( | 25 <sup>d</sup> Ecrevisse...   | 4. 42 *                           | 40 S.             |
| 13 | ( | 767 (Mayer)...                | 6. 16 *                          | 69 N.             |    | ( | 31 <sup>o</sup> Ecrevisse...   | 6. 30 *                           | 38 N.             |
|    | ( | 776 (Mayer)...                | 9. 43 *                          | 1 N.              |    | ( | 62 <sup>o</sup> Ecrevisse...   | 17. 42 *                          | 5 N.              |
|    | ( | 788 (Mayer)...                | 14. 39 *                         | 32 N.             |    | ( | 63 <sup>o</sup> Ecrevisse...   | 17. 42 *                          | 20 N.             |
|    | ( | 56 <sup>f</sup> Sagittaire... | 22. 20 *                         | 66 N.             | 30 | ( | 5 <sup>ξ</sup> Lion...         | 8. 58 *                           | 29 S.             |
| 14 | ( | 7 <sup>o</sup> Capricorne...  | 13. 42 *                         | 32 S.             |    | ( | 14 <sup>o</sup> Lion...        | 13. 17 *                          | 53 S.             |
|    | ( | 10 <sup>x</sup> Capricorne... | 17. 33 *                         | 15 S.             |    | ( | 10 Sextant...                  | 19. 34 *                          | 16 S.             |
|    | ( | 11 <sup>p</sup> Capricorne... | 18. 40 *                         | 0                 |    | ( | 11 Sextant...                  | 20. 31 *                          | 40 S.             |
|    | ( | 12 <sup>o</sup> Capricorne... | 18. 49 *                         | 48 S.             |    | ( | 29 <sup>o</sup> Lion...        | 21. 31 *                          | 42 S.             |
|    | ( | 15 <sup>v</sup> Capricorne... | 23. 53 *                         | 72 S.             |    |   |                                |                                   |                   |

## OCTOBRE 1842.

|    |                  |                       |                      |                                  |         |                  |                |                  |               |                                  |        |
|----|------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|---------|------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------------------|--------|
| 1  | (                | 43z                   | Lion.....            | 6 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> * | 17' N.  | 16               | (              | 9z <sup>z</sup>  | Poissons....  | 1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> * | 14' S. |
| 2  | (                | 65p <sup>a</sup>      | Lion.....            | 1.52 *                           | 49 N.   | (                | 16             | Poissons.....    | 6.46 *        | 21 S.                            |        |
| (  | 69p <sup>a</sup> | Lion.....             | 5.37 *               | 17 S.                            | (       | 19m              | Poissons, im.  | 13.49 *          | 14 N.         |                                  |        |
| (  | 87e              | Lion.....             | 13.28 *              | 69 S.                            | cm.     | 14.23 *          | 12 N.          |                  |               |                                  |        |
| 3  | (                | 21q                   | Vierge.....          | 16.31 *                          | 24 S.   | 17               | (              | 41d              | Poissons....  | 8. 0 *                           | 34 N.  |
| 4  | (                | 75                    | Vierge.....          | 17.26 *                          | 20 S.   | (                | 45             | Poissons, im.    | 9.50 *        | 10 N.                            |        |
| (  | 83               | Vierge.....           | 22. 6 *              | 4 S.                             | cm.     | 10.59 *          | 5 N.           |                  |               |                                  |        |
| (  | 85               | Vierge.....           | 22.13 *              | 24 N.                            | 18      | (                | 99z            | Poissons.....    | 21.10 *       | 29 N.                            |        |
| 5  | (                | 1617                  | (Baily).....         | 10.30 *                          | 23 N.   | 19               | (              | 8z               | Véliez.....   | 10.25 *                          | 39 N.  |
| 6  | (                | 1690                  | (Baily).....         | 3.33 *                           | 6 N.    | (                | 15             | Belier.....      | 17.18 *       | 75 N.                            |        |
| (  | 42z              | Balance.....          | 20.54 *              | 15 S.                            | (       | 22               | Belier.....    | 20.49 *          | 66 N.         |                                  |        |
| 7  | (                | f <sup>a</sup>        | Scorpion....         | 2. 6 *                           | 4 N.    | 20               | (              | 34z              | Belier.....   | 7.26 *                           | 23 S.  |
| (  | f <sup>a</sup>   | Scorpion....          | 2.18 *               | 27 S.                            | (       | 47               | Belier.....    | 14.36 *          | 41 S.         |                                  |        |
| (  | 2 A <sup>a</sup> | Scorpion....          | 2.30 *               | 75 S.                            | (       | 48z              | Belier.....    | 15.29 *          | 5 S.          |                                  |        |
| (  | 3 A <sup>a</sup> | Scorpion....          | 2.54 *               | 68 S.                            | (       | 58z              | Belier.....    | 22. 5 *          | 73 S.         |                                  |        |
| (  | Vénus.....       | 4.42 *                | 5 N.                 | 21                               | (       | 7                | Taureau....    | 8. 5 *           | 71 N.         |                                  |        |
| (  | 19o              | Scorpion....          | 12.38 *              | 38 N.                            | (       | 9                | Taureau....    | 8.37 *           | 6 S.          |                                  |        |
| (  | 20e              | Scorpion....          | 13.16 *              | 46 S.                            | (       | 17b              | Pleiades....   | 12.18 *          | 29 N.         |                                  |        |
| (  | 22i              | Scorpion....          | 16.41 *              | 4 S.                             | (       | 16g              | Pleiades....   | 12.19 *          | 38 N.         |                                  |        |
| (  | 25               | Scorpion....          | 23.24 *              | 13 S.                            | (       | 19e              | Pleiades....   | 12.33 *          | 48 N.         |                                  |        |
| 8  | (                | 18z                   | Ophiuchus... 0.22 *  | 41 N.                            | (       | 18m              | Pleiades....   | 12.44 *          | 69 N.         |                                  |        |
| (  | 666              | (Mayer)....           | 4.32 *               | 20 N.                            | (       | 20o              | Pleiades....   | 12.48 *          | 41 N.         |                                  |        |
| (  | 26z              | Ophiuchus... 4.38 *   | 26 N.                | (                                | 23d     | Pleiades....     | 12.49 *        | 16 N.            |               |                                  |        |
| (  | 36A              | Ophiuchus... 11. 3 *  | 63 S.                | (                                | 25z     | Pleiades....     | 13.23 *        | 22 N.            |               |                                  |        |
| (  | 39o              | Ophiuchus... 11.45 *  | 70 N.                | (                                | 27f     | Pleiades....     | 14. 4 *        | 15 N.            |               |                                  |        |
| (  | 41z              | Ophiuchus... 12.32 *  | 15 N.                | (                                | 28h     | Pleiades....     | 14.13 *        | 19 N.            |               |                                  |        |
| (  | 42z              | Ophiuchus... 13.27 *  | 21 N.                | 22                               | (       | 59z              | Taureau....    | 4.50 *           | 52 N.         |                                  |        |
| 9  | (                | 7z                    | Sagittaire....       | 6.31 *                           | 44 N.   | (                | 58k            | Taureau....      | 19.39 *       | 13 S.                            |        |
| (  | 718              | (Mayer)....           | 10.16 *              | 66 N.                            | (       | 594              | (Baily)....    | 23.30 *          | 54 S.         |                                  |        |
| (  | 22z              | Sagittaire....        | 17.10 *              | 63 S.                            | 23      | (                | 121            | Taureau....      | 11.10 *       | 71 S.                            |        |
| (  | 740              | (Mayer)....           | 21.55 *              | 30 N.                            | (       | 125              | Taureau....    | 13. 6 *          | 43 N.         |                                  |        |
| (  | 26               | Sagittaire....        | 23.17 *              | 3 N.                             | (       | 132              | B Taureau, im. | 16.57 *          | 7 S.          |                                  |        |
| 10 | (                | Saturne.....          | 1.24 *               | 62 N.                            | cm      | 18.10 *          | 2 S.           |                  |               |                                  |        |
| (  | 32z              | Sagittaire....        | 4.54 *               | 40 N.                            | (       | 139              | Taureau....    | 20.42 *          | 62 N.         |                                  |        |
| (  | 35z              | Sagittaire....        | 5.14 *               | 43 N.                            | 25      | (                | 55z            | Gémeaux....      | 7. 3 *        | 3 S.                             |        |
| (  | 39o              | Sagittaire....        | 9.36 *               | 72 N.                            | (       | 63p              | Gémeaux....    | 10.20 *          | 8 S.          |                                  |        |
| (  | Jupiter.....     | 12.48 *               | 14 S.                | 26                               | (       | 16z              | Ecrevisse....  | 5.42 *           | 63 S.         |                                  |        |
| (  | 767              | (Mayer)....           | 13.11 *              | 55 N.                            | (       | 20d              | Ecrevisse....  | 10. 1 *          | 29 N.         |                                  |        |
| (  | 776              | (Mayer)....           | 16.36 *              | 14 S.                            | (       | 25d              | Ecrevisse....  | 11.34 *          | 33 S.         |                                  |        |
| (  | 784              | (Mayer)....           | 21.18 *              | 16 N.                            | (       | 31               | Ecrevisse....  | 13.23 *          | 53 N.         |                                  |        |
| 11 | (                | 56f                   | Sagittaire....       | 5. 1 *                           | 51 N.   | 27               | (              | 62o              | Ecrevisse.... | 0.58 *                           | 21 N.  |
| (  | 7o               | Capricorne... 20.17 * | 46 S.                | (                                | 63o     | Ecrevisse....    | 0.58 *         | 37 N.            |               |                                  |        |
| 12 | (                | 10z                   | Capricorne... 0. 6 * | 29 S.                            | (       | 5z               | Lion, im....   | 15. 7 *          | 8 N.          |                                  |        |
| (  | 11p              | Capricorne... 1.13 *  | 14 S.                | cm                               | 16. 2 * | 11 N.            |                |                  |               |                                  |        |
| (  | 12o              | Capricorne... 1.21 *  | 63 S.                | (                                | 14o     | Lion.....        | 21.10 *        | 40 S.            |               |                                  |        |
| (  | 9z               | Verseau....           | 18.30 *              | 67 N.                            | 28      | (                | 10             | Sextant....      | 3.41 *        | 2 S.                             |        |
| 13 | (                | 18A                   | Verseau....          | 5.45 *                           | 20 S.   | (                | 11             | Sextant....      | 4.41 *        | 25 S.                            |        |
| (  | 48z              | Capricorne... 17.10 * | 63 S.                | (                                | 29z     | Lion.....        | 5.42 *         | 26 S.            |               |                                  |        |
| (  | 46o              | Capricorne... 18. 0 * | 69 N.                | (                                | 43z     | Lion.....        | 15.25 *        | 28 N.            |               |                                  |        |
| 14 | (                | 43z                   | Verseau....          | 9.54 *                           | 30 N.   | 29               | (              | 65p <sup>a</sup> | Lion.....     | 11. 2 *                          | 60 N.  |
| (  | 46p              | Verseau....           | 11.34 *              | 73 S.                            | (       | 69p <sup>a</sup> | Lion.....      | 14.55 *          | 6 S.          |                                  |        |
| (  | 51G              | Verseau....           | 15.28 *              | 65 N.                            | (       | 87e              | Lion.....      | 21. 3 *          | 62 S.         |                                  |        |
| (  | 63z              | Verseau....           | 22.27 *              | 12 N.                            | 31      | (                | 21q            | Vierge.....      | 2.45 *        | 21 S.                            |        |
| 16 | (                | 8z <sup>z</sup>       | Poissons....         | 1.45 *                           | 5 S.    |                  |                |                  |               |                                  |        |



NOVEMBRE 1842.

|    |                                                         |    |                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ( 75 Vierge..... 4 <sup>a</sup> 2 <sup>m</sup> * 21' S. | 15 | ( 99 <sup>n</sup> Poissons..... 4 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> * 23' N. |
|    | ( 83 Vierge..... 8.45 * 7 S.                            |    | ( 8 <sup>i</sup> Belier..... 17.40 * 37' N.                             |
|    | ( 85 Vierge..... 8.54 * 21 N.                           | 16 | ( 15 Belier..... 0.28 * 75' N.                                          |
|    | ( 1617 (Baily)..... 21. 9 * 20 N.                       |    | ( 22 <sup>θ</sup> Belier..... 4. 0 * 65' N.                             |
| 2  | ( 1690 (Baily)..... 14.11 * 0                           |    | ( 34 <sup>μ</sup> Belier, im.. 15.22 * 0                                |
| 3  | ( 42 <sup>χ</sup> Balance..... 7.23 * 23 S.             |    | ( ——— ém.. 16.26 * 3 N.                                                 |
|    | ( f <sup>a</sup> Scorpion..... 12.30 * 3 S.             |    | ( 47 Belier..... 21.36 * 40 S.                                          |
|    | ( f <sup>i</sup> Scorpion..... 12.42 * 36 S.            |    | ( 48 <sup>β</sup> Belier..... 22.28 * 6 S.                              |
|    | ( 19 <sup>o</sup> Scorpion..... 22.52 * 29 N.           | 17 | ( 58 <sup>ξ</sup> Belier..... 4.56 * 72 S.                              |
|    | ( 20 <sup>o</sup> Scorpion..... 23.28 * 56 S.           |    | ( 7 <sup>τ</sup> Taureau..... 14.47 * 72 N.                             |
| 4  | ( 22 <sup>i</sup> Scorpion..... 2.47 * 13 S.            |    | ( 9 <sup>τ</sup> Taureau..... 15.19 * 4 S.                              |
|    | ( 25 Scorpion..... 9.22 * 24 S.                         |    | ( 17 <sup>β</sup> Pléiades.... 18.55 * 32 N.                            |
|    | ( 18 <sup>u</sup> Ophiuchus... 10.17 * 31 N.            |    | ( 16 <sup>g</sup> Pléiades.... 18.56 * 42 N.                            |
|    | ( 666 (Mayer)..... 14.23 * 9 N.                         |    | ( 19 <sup>o</sup> Pléiades.... 19.13 * 52 N.                            |
|    | ( 26 <sup>x</sup> Ophiuchus... 14.28 * 15 N.            |    | ( 18 <sup>m</sup> Pléiades.... 19.22 * 74 N.                            |
|    | ( 39 <sup>o</sup> Ophiuchus... 21.28 * 59 N.            |    | ( 20 <sup>c</sup> Pléiades.... 19.27 * 45 N.                            |
|    | ( 40 <sup>o</sup> Ophiuchus... 22.16 * 2 N.             |    | ( 23 <sup>d</sup> Pléiades.... 19.28 * 39 N.                            |
|    | ( 42 <sup>θ</sup> Ophiuchus... 23.10 * 14 N.            |    | ( 25 <sup>n</sup> Pléiades.... 20.1 * 17 N.                             |
| 5  | ( 44 <sup>β</sup> Ophiuchus... 0.50 * 63 N.             |    | ( 27 <sup>f</sup> Pléiades.... 20.43 * 20 N.                            |
|    | ( 51 <sup>e</sup> Ophiuchus... 2.54 * 75 N.             |    | ( 28 <sup>h</sup> Pléiades.... 20.50 * 23 N.                            |
|    | ( 4 <sup>b</sup> Sagittaire... 14.29 * 63 N.            | 18 | ( 59 <sup>χ</sup> Taureau... 11.12 * 57 N.                              |
|    | ( 7 <sup>a</sup> Sagittaire... 15.46 * 28 N.            | 19 | ( 98 <sup>k</sup> Taureau... 1.48 * 6 S.                                |
|    | ( 718 (Mayer)..... 19.24 * 52 N.                        |    | ( 594 (Baily).... 5.48 * 56 S.                                          |
| 6  | ( 740 (Mayer)..... 6.47 * 15 N.                         |    | ( 121 Taureau... 17. 7 * 64 S.                                          |
|    | ( 26 Sagittaire... 8. 9 * 12 S.                         |    | ( 125 Taureau... 19. 1 * 52 N.                                          |
|    | ( 30 Sagittaire... 12.15 * 67 N.                        |    | ( 132 B Taureau... 22.49 * 23 S.                                        |
|    | ( Saturne..... 13.30 * 35 N.                            | 20 | ( 139 Taureau... 2.21 * 70 N.                                           |
|    | ( 32 <sup>y</sup> Sagittaire... 13.38 * 24 N.           | 21 | ( 55 <sup>δ</sup> Gémeaux... 12.28 * 9 N.                               |
|    | ( 35 <sup>y</sup> Sagittaire... 13.57 * 27 N.           |    | ( 63 <sup>p</sup> Gémeaux... 15.42 * 4 N.                               |
|    | ( 39 <sup>o</sup> Sagittaire... 18.17 * 56 N.           | 22 | ( 16 <sup>ξ</sup> Ecrevisse... 11. 7 * 50 S.                            |
|    | ( 767 (Mayer)..... 21.43 * 38 N.                        |    | ( 20 <sup>d</sup> Ecrevisse... 15.25 * 40 N.                            |
| 7  | ( 776 (Mayer)..... 1. 1 * 31 S.                         |    | ( 25 <sup>d</sup> Ecrev., im. 16.25 * 9 N.                              |
|    | ( Jupiter, im.... 3.49 * 5 N.                           |    | ( ——— ém.. 17.17 * 13 N.                                                |
|    | ( ——— ém.... 5.14 * 1 S.                                |    | ( 31 <sup>θ</sup> Ecrevisse... 18.49 * 65 N.                            |
|    | ( 788 (Mayer)..... 5.48 * 0                             | 23 | ( 62 <sup>o</sup> Ecrevisse... 6.26 * 35 N.                             |
|    | ( 56 <sup>f</sup> Sagittaire... 13.15 * 37 N.           |    | ( 63 <sup>o</sup> Ecrevisse... 6.26 * 51 N.                             |
| 8  | ( 7 <sup>o</sup> Capricorne... 4.14 * 63 S.             |    | ( 5 <sup>ξ</sup> Lion..... 22.24 * 1 S.                                 |
|    | ( 10 <sup>o</sup> Capric., im. 9.16 * 13 S.             | 24 | ( 14 <sup>o</sup> Lion..... 2.55 * 26 S.                                |
|    | ( ——— ém.... 9.36 * 15 S.                               |    | ( 10 Sextant..... 9.33 * 11 N.                                          |
|    | ( 11 <sup>β</sup> Capricorne... 9. 5 * 31 S.            |    | ( 11 Sextant..... 10.34 * 12 S.                                         |
|    | ( 9 <sup>z</sup> Verseau..... 2. 6 * 52 N.              |    | ( 29 <sup>π</sup> Lion..... 11.36 * 15 S.                               |
| 9  | ( 18 A Verseau... 13.12 * 36 S.                         |    | ( 43 <sup>z</sup> Lion..... 21.33 * 43 N.                               |
|    | ( 46 <sup>c</sup> Capricorne... 1.18 * 56 N.            | 25 | ( 65 <sup>p</sup> Lion..... 17.42 * 72 N.                               |
|    | ( 43 <sup>θ</sup> Verseau..... 17.11 * 17 N.            |    | ( 69 <sup>p</sup> Lion..... 21.40 * 4 N.                                |
|    | ( 51 G Verseau... 22.43 * 51 N.                         | 26 | ( 87 <sup>e</sup> Lion..... 6. 1 * 51 S.                                |
| 11 | ( 63 <sup>x</sup> Verseau... 5.41 * 0                   | 27 | ( 21 <sup>q</sup> Vierge..... 10.40 * 11 S.                             |
| 12 | ( 8 <sup>x</sup> Poissons, im. 9.44 * 13 N.             | 28 | ( 75 Vierge..... 12.44 * 13 S.                                          |
|    | ( ——— ém.. 10.43 * 9 N.                                 |    | ( 83 Vierge..... 17.36 * 0                                              |
|    | ( 9 <sup>x</sup> Poissons, im. 9.30 * 4 N.              |    | ( 85 Vierge..... 17.47 * 30 N.                                          |
|    | ( ——— ém.. 10.55 * 1 S.                                 | 29 | ( 1617 (Baily).... 6. 2 * 25 N.                                         |
|    | ( 16 Poissons... 14. 1 * 32 S.                          |    | ( 1690 (Baily).... 23.48 * 3 N.                                         |
|    | ( 19 <sup>m</sup> Poissons... 19.50 * 20 S.             | 30 | ( 42 <sup>χ</sup> Balance.... 17.14 * 23 S.                             |
| 13 | ( 41 <sup>d</sup> Poissons... 15.20 * 25 N.             |    | ( f <sup>a</sup> Scorpion..... 22.26 * 4 S.                             |
|    | ( 45 Poissons..... 17.14 * 33 S.                        |    | ( f <sup>i</sup> Scorpion..... 22.38 * 37 S.                            |

DÉCEMBRE 1842.

|    |   |                                |       |   |    |    |    |   |                                 |                   |   |    |    |
|----|---|--------------------------------|-------|---|----|----|----|---|---------------------------------|-------------------|---|----|----|
| 1  | C | 19 <sup>o</sup> Scorpion.....  | 8.453 | * | 26 | N. | 15 | C | 28 <sup>h</sup> Pléiades....    | 5.20 <sup>m</sup> | * | 23 | N. |
|    | C | 20 <sup>e</sup> Scorpion.....  | 9.31  | * | 58 | S. |    | C | 59 <sup>h</sup> Taureau....     | 19.35             | * | 56 | N. |
|    | C | 21 <sup>i</sup> Scorpion.....  | 12.49 | * | 17 | S. | 16 | C | 98 <sup>h</sup> Taureau....     | 9.59              | * | 5  | S. |
|    | C | 25 Scorpion.....               | 19.27 | * | 28 | S. |    | C | 59 <sup>h</sup> (Baily).....    | 13.53             | * | 56 | S. |
|    | C | 18 <sup>u</sup> Ophiuchus...   | 20.21 | * | 27 | N. | 17 | C | 121 Taureau.....                | 1.2               | * | 62 | S. |
| 2  | C | 66 <sup>b</sup> (Mayer).....   | 0.24  | * | 4  | N. |    | C | 125 Taureau.....                | 2.54              | * | 53 | N. |
|    | C | 26 <sup>x</sup> Ophiuchus...   | 0.20  | * | 9  | N. |    | C | 132 <sup>B</sup> Taureau....    | 6.37              | * | 21 | S. |
|    | C | 39 <sup>o</sup> Ophiuchus...   | 7.28  | * | 52 | N. | 18 | C | 55 <sup>f</sup> Gémeaux....     | 19.27             | * | 13 | N. |
|    | C | 67 <sup>9</sup> (Mayer).....   | 7.28  | * | 67 | N. |    | C | 63 <sup>p</sup> Gémeaux...      | 22.37             | * | 7  | N. |
|    | C | 40 <sup>o</sup> Ophiuchus...   | 8.15  | * | 3  | S. | 19 | C | 16 <sup>z</sup> Ecrevisse., im. | 17.45             | * | 0  | S. |
|    | C | 42 <sup>o</sup> Ophiuchus...   | 9.7   | * | 8  | N. |    |   | — em.                           | 18.46             | * | 7  | S. |
|    | C | 44 <sup>b</sup> Ophiuchus...   | 10.48 | * | 57 | N. |    | C | 20 <sup>d</sup> Ecrevisse...    | 21.44             | * | 47 | N. |
|    | C | 51 <sup>e</sup> Ophiuchus...   | 12.48 | * | 67 | N. |    | C | 25 <sup>d</sup> Ecrevisse...    | 23.15             | * | 14 | S. |
| 3  | C | 4 <sup>b</sup> Sagittaire....  | 0.23  | * | 56 | N. | 20 | C | 62 <sup>o</sup> Sagittaire...   | 12.24             | * | 41 | N. |
|    | C | 7 <sup>a</sup> Sagittaire....  | 1.38  | * | 23 | N. |    | C | 63 <sup>o</sup> Ecrevisse...    | 12.24             | * | 56 | N. |
|    | C | 71 <sup>8</sup> (Mayer).....   | 5.16  | * | 45 | N. | 21 | C | 5 <sup>z</sup> Lion.....        | 4.8               | * | 4  | N. |
|    | C | 74 <sup>0</sup> (Mayer).....   | 16.32 | * | 7  | N. |    | C | 14 <sup>o</sup> Lion.....       | 8.35              | * | 21 | S. |
|    | C | 26 Sagittaire....              | 17.52 | * | 19 | S. |    | C | 10 Sextant.....                 | 15.5              | * | 17 | N. |
|    | C | 30 Sagittaire....              | 21.52 | * | 59 | N. |    | C | 11 Sextant.....                 | 16.8              | * | 5  | S. |
|    | C | 31 Sagittaire....              | 22.27 | * | 70 | N. |    | C | 20 <sup>x</sup> Lion.....       | 17.9              | * | 7  | S. |
|    | C | 32 <sup>y</sup> Sagittaire.... | 23.12 | * | 17 | N. | 22 | C | 43 <sup>z</sup> Lion.....       | 2.59              | * | 49 | N. |
|    | C | 35 <sup>y</sup> Sagittaire.... | 23.31 | * | 20 | N. | 23 | C | 69 <sup>p</sup> Lion.....       | 3.1               | * | 11 | N. |
| 4  | C | 39 <sup>o</sup> Sagittaire.... | 3.50  | * | 48 | N. |    | C | 87 <sup>e</sup> Lion.....       | 11.24             | * | 44 | S. |
|    | C | Saturne.....                   | 4.0   | * | 10 | N. | 24 | C | 21 <sup>g</sup> Vierge....      | 16.23             | * | 3  | S. |
|    | C | 767 (Mayer).....               | 7.15  | * | 30 | N. | 25 | C | 69 <sup>P</sup> Vierge....      | 17.18             | * | 70 | S. |
|    | C | 776 (Mayer).....               | 10.33 | * | 39 | S. |    | C | 75 Vierge.....                  | 18.59             | * | 8  | S. |
|    | C | 788 (Mayer).....               | 15.11 | * | 7  | S. |    | C | 83 Vierge....                   | 23.57             | * | 3  | N. |
|    | C | 56 <sup>f</sup> Sagittaire.... | 22.28 | * | 20 | N. | 26 | C | 85 Vierge.....                  | 0.8               | * | 33 | N. |
| 5  | C | 10 <sup>x</sup> Capricorne...  | 16.55 | * | 55 | S. |    | C | 1617 (Baily)....                | 13.6              | * | 29 | N. |
|    | C | 11 <sup>y</sup> Capricorne...  | 18.0  | * | 41 | S. | 27 | C | 1690 (Baily)....                | 6.58              | * | 5  | N. |
|    | C | 13 <sup>z</sup> Capricorne...  | 23.5  | * | 69 | N. | 28 | C | 42 <sup>z</sup> Balance...      | 0.50              | * | 20 | S. |
| 6  | C | 0 <sup>z</sup> Verseau....     | 10.44 | * | 40 | N. |    | C | f <sup>a</sup> Scorpion....     | 6.14              | * | 0  | S. |
|    | C | 18 <sup>A</sup> Verseau....    | 21.43 | * | 47 | S. |    | C | f <sup>b</sup> Scorpion....     | 6.27              | * | 32 | S. |
|    | C | 46 <sup>c</sup> Capricorne...  | 9.43  | * | 43 | N. |    | C | 19 <sup>o</sup> Scorpion...     | 16.54             | * | 29 | N. |
| 7  | C | 43 <sup>o</sup> Verseau....    | 1.23  | * | 6  | N. |    | C | 20 <sup>e</sup> Scorpion...     | 17.31             | * | 55 | S. |
| 8  | C | 51 <sup>G</sup> Verseau....    | 6.55  | * | 39 | N. |    | C | 22 <sup>i</sup> Scorpion...     | 20.56             | * | 14 | S. |
|    | C | 63 <sup>x</sup> Verseau....    | 13.48 | * | 11 | S. | 29 | C | 25 Scorpion...                  | 3.42              | * | 25 | S. |
| 9  | C | 8 <sup>x</sup> Poissons....    | 17.5  | * | 28 | S. |    | C | 18 <sup>u</sup> Ophiuchus..     | 4.40              | * | 29 | N. |
|    | C | 9 <sup>x</sup> Poissons....    | 17.5  | * | 36 | S. |    | C | 656 (Mayer)....                 | 8.48              | * | 5  | N. |
|    | C | 16 Poissons....                | 22.6  | * | 42 | S. |    | C | 26 <sup>x</sup> Ophiuchus..     | 8.53              | * | 12 | N. |
| 10 | C | 19 <sup>m</sup> Poissons....   | 3.56  | * | 30 | S. |    | C | 39 <sup>o</sup> Ophiuchus..     | 16.4              | * | 55 | N. |
|    | C | 41 <sup>d</sup> Poissons....   | 23.29 | * | 15 | N. |    | C | 679 (Mayer)....                 | 16.4              | * | 69 | N. |
| 11 | C | 45 Poissons....                | 1.25  | * | 41 | S. |    | C | 40 <sup>o</sup> Ophiuchus..     | 16.50             | * | 0  | S. |
| 12 | C | 99 <sup>a</sup> Poissons....   | 13.0  | * | 17 | N. |    | C | 42 <sup>o</sup> Ophiuchus..     | 17.44             | * | 9  | N. |
| 13 | C | 8 <sup>i</sup> Bélier.....     | 2.8   | * | 30 | N. |    | C | 44 <sup>b</sup> Ophiuchus..     | 19.27             | * | 60 | N. |
|    | C | 15 Bélier.....                 | 8.58  | * | 67 | N. |    | C | 51 <sup>e</sup> Ophiuchus..     | 21.30             | * | 70 | N. |
|    | C | 22 <sup>o</sup> Bélier.....    | 12.32 | * | 60 | N. |    | C | 4 <sup>b</sup> Sagittaire....   | 9.10              | * | 55 | N. |
|    | C | 34 <sup>u</sup> Bélier.....    | 23.0  | * | 29 | S. | 30 | C | 7 <sup>a</sup> Sagittaire....   | 10.25             | * | 21 | N. |
| 14 | C | 47 Bélier, im.                 | 4.57  | * | 4  | S. |    | C | 718 (Mayer)....                 | 14.4              | * | 45 | N. |
|    | C | — em.....                      | 5.58  | * | 7  | S. |    | C | 740 (Mayer)....                 | 1.21              | * | 7  | N. |
|    | C | 48 <sup>a</sup> Bélier.....    | 7.0   | * | 10 | S. | 31 | C | 26 Sagittaire....               | 2.45              | * | 20 | S. |
|    | C | 7 Taureau....                  | 23.18 | * | 70 | N. |    | C | 30 Sagittaire....               | 6.49              | * | 58 | N. |
|    | C | 9 Taureau....                  | 23.50 | * | 6  | S. |    | C | 31 Sagittaire....               | 7.24              | * | 69 | N. |
| 15 | C | 17 <sup>b</sup> Pléiades.....  | 3.28  | * | 30 | N. |    | C | 32 <sup>y</sup> Sagittaire....  | 8.9               | * | 15 | N. |
|    | C | 16 <sup>g</sup> Pléiades.....  | 3.29  | * | 40 | N. |    | C | 35 <sup>y</sup> Sagittaire...   | 8.30              | * | 17 | N. |
|    | C | 19 <sup>e</sup> Pléiades.....  | 3.43  | * | 50 | N. |    | C | 39 <sup>o</sup> Sagittaire...   | 12.46             | * | 47 | N. |
|    | C | 20 <sup>c</sup> Pléiades.....  | 3.57  | * | 43 | N. |    | C | 767 (Mayer)....                 | 16.11             | * | 30 | N. |
|    | C | 23 <sup>d</sup> Pléiades.....  | 3.58  | * | 17 | N. |    | C | Saturne.....                    | 18.51             | * | 11 | S. |
|    | C | 25 <sup>a</sup> Pléiades....   | 4.31  | * | 25 | N. |    | C | 776 (Mayer)....                 | 19.29             | * | 41 | S. |
|    | C | 27 <sup>f</sup> Pléiades....   | 5.14  | * | 17 | N. |    |   |                                 |                   |   |    |    |

*TABLEAU des plus grandes Marées de l'année 1842.*

Le Soleil et la Lune, par leur attraction sur la mer, occasionnent des marées qui se combinent ensemble et qui produisent les marées que nous observons. La marée composée est très grande vers les syzygies, ou les nouvelles et pleines Lunes. Alors elle est la somme des marées partielles qui coïncident. Les marées des syzygies ne sont pas toutes également fortes, parce que les marées partielles qui concourent à leur production, varient avec les déclinaisons du Soleil et de la Lune, et les distances de ces astres à la Terre : elles sont d'autant plus considérables, que la Lune et le Soleil sont plus rapprochés de la Terre et du plan de l'équateur. Le Tableau ci-dessous renferme les hauteurs de toutes ces grandes marées pour l'année 1842. M. Largeteau les a calculées par la formule que le marquis de Laplace a donnée dans la *Mécanique céleste*, tome II, p. 289; on a pris pour l'unité de hauteur la moitié de la hauteur moyenne de la *marée totale*, qui arrive un jour ou deux après la syzygie, quand le Soleil et la Lune, au moment de la syzygie, sont dans l'équateur et dans leurs moyennes distances à la Terre.

| Jours et heures de la syzygie. |                                                        | Hauteur de la marée. |  | Jours et heures de la syzygie. |                                                      | Hauteur de la marée. |  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|--|--------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|--|
| Janvier.                       | { N. L. le 11 à 4 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> soir... | 0,76                 |  | Juillet.                       | { N. L. le 8 à 7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> matin. | 0,92                 |  |
|                                | { P. L. le 26 à 5. 59. soir...                         | 1,06                 |  |                                | { P. L. le 22 à 11. 6. matin.                        | 0,78                 |  |
| Février.                       | { N. L. le 10 à 0. 4. soir...                          | 0,83                 |  | Août...                        | { N. L. le 6 à 2. 55. soir..                         | 1,06                 |  |
|                                | { P. L. le 25 à 4. 24. matin.                          | 1,15                 |  |                                | { P. L. le 21 à 2. 23. matin.                        | 0,83                 |  |
| Mars...                        | { N. L. le 12 à 6. 38. matin.                          | 0,88                 |  | Sept...                        | { N. L. le 4 à 10. 25. soir..                        | 1,15                 |  |
|                                | { P. L. le 26 à 2. 7. soir..                           | 1,11                 |  |                                | { P. L. le 19 à 6. 43. soir..                        | 0,87                 |  |
| Avril...                       | { N. L. le 10 à 10. 41. soir...                        | 0,88                 |  | Octobre.                       | { N. L. le 4 à 6. 33. matin.                         | 1,12                 |  |
|                                | { P. L. le 24 à 11. 37. soir...                        | 0,97                 |  |                                | { P. L. le 19 à 11. 22. matin                        | 0,85                 |  |
| Mai....                        | { N. L. le 10 à 11. 47. matin.                         | 0,84                 |  | Novemb.                        | { N. L. le 2 à 4. 17. soir..                         | 1,00                 |  |
|                                | { P. L. le 24 à 9. 49. matin.                          | 0,83                 |  |                                | { P. L. le 18 à 3. 38. matin.                        | 0,82                 |  |
| Juin....                       | { N. L. le 8 à 10. 23. soir...                         | 0,84                 |  | Décemb.                        | { N. L. le 2 à 4. 24. matin.                         | 0,87                 |  |
|                                | { P. L. le 22 à 9. 31. soir..                          | 0,76                 |  |                                | { P. L. le 17 à 6. 55. soir..                        | 0,85                 |  |
|                                |                                                        |                      |  |                                | { N. L. le 31 à 7. 12. soir..                        | 0,83                 |  |

On a remarqué que, dans nos ports, les plus grandes marées suivent d'un jour et demi la nouvelle et la pleine Lune. Ainsi, l'on aura l'époque où elles arrivent, en ajoutant un jour et demi à la date des syzygies. On voit, par ce Tableau, que pendant l'année 1842 les marées du 28 janvier, du 26 février, du 28 mars, du 8 août, du 6 septembre et du 5 octobre sont les seules qui surpassent la hauteur moyenne; les marées du 26 février et du 6 septembre seront très considérables, et pourront occasionner des désastres si elles sont favorisées par les vents.

Voici l'unité de hauteur pour quelques ports :

| Unité de hauteur.  |       | Unité de hauteur.    |       |
|--------------------|-------|----------------------|-------|
| Port de Brest..... | 3m21  | Port de Saint-Malo.. | 5m98  |
| Lorient.....       | 2, 24 | Audierne...          | 2, 00 |
| Cherbourg..        | 2, 70 | Croisic.....         | 2, 68 |
| Granville...       | 6, 35 | Dieppe.....          | 2, 87 |

L'unité de hauteur à Brest est connue avec une grande exactitude. Dans une suite d'observations faites pendant 16 ans, depuis 1806 jusqu'en 1823, on a choisi les hautes

et basses mers équinoxiales, comme étant à peu près indépendantes des déclinaisons du Soleil et de la Lune. La moyenne de 384 de ces observations a donné 6<sup>m</sup>,415 pour la différence entre les hautes et basses marées; la moitié de ce nombre ou 3<sup>m</sup>,21 est ce qu'on appelle l'unité de hauteur.

Si l'on veut connaître la hauteur d'une grande marée dans un port, il faudra multiplier la hauteur de la marée prise dans le Tableau précédent par l'unité de hauteur qui convient à ce port.

*Exemple.* Quelle sera à Brest la hauteur de la marée qui arrivera le 6 septembre 1842, un jour et demi après la syzygie du 4? Multipliez 3<sup>m</sup>,21, unité de hauteur à Brest, par la hauteur 1,15 de la Table, vous aurez 3<sup>m</sup>,69 pour la hauteur de la mer au-dessus du niveau moyen qui aurait lieu si l'action du Soleil et de la Lune venait à passer.

TABLES DE RÉFRACTIONS.

Ces Tables sont extraites de celles qui ont été publiées par le Bureau des Longitudes. Elles ont été calculées d'après la formule de Laplace (*Mécanique céleste*, tome IV, page 271), par MM. Bouvard et Arago. Delambre a déduit la constante d'un grand nombre d'observations de Piazzzi et de plusieurs centaines de hauteurs du Soleil, qu'il avait observées à Bourges depuis 70° jusqu'à 90° 20' de distance au zénith; la valeur de cette constante s'accorde avec le résultat des expériences de MM. Biot et Arago, sur le pouvoir réfringent de l'air.

La première Table donne les réfractions moyennes, dont les navigateurs peuvent souvent se contenter; mais pour les cas qui demanderaient une plus grande précision, on a donné dans la seconde table les facteurs par lesquels on doit multiplier la réfraction moyenne, pour la réduire à celle qui répond à la pression barométrique et à la température de l'air au moment de l'observation.

Pour abrégé l'opération, on multipliera, l'un par l'autre, les deux facteurs, et le produit servira ensuite de multiplicateur pour la réfraction moyenne.

|                                                          |                                   |                  |           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------|
| <i>Exemple.</i> Hauteur observée 3° 45' 18" = 3° 45' 3." |                                   |                  | Table II. |
| Pour 3° 40' Table I..... 12' 35 <sup>m</sup> 6           | avec Baromètre 0 <sup>m</sup> 741 | Facteur... 0.975 |           |
| 5..... — 12,15                                           | Therm... + 9,25                   | Facteur... 1.003 |           |
| 0,3                                                      | — 0,73                            |                  | 0.975     |
| Réfraction moyenne..... 12' 22,72 = 742 <sup>m</sup> 72  |                                   |                  | 3         |
| Pour — 0.02..... — 14,85                                 |                                   | Produit + 0.978  |           |
| — 0.002..... — 1,48                                      |                                   | ou 1 — 0.022     |           |
| Réfraction corrigée..... 12. 6,39                        |                                   |                  |           |

|                                                                   |                           |                             |           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|
| <i>Exemple.</i> Méchain observa la même étoile à..... 3° 44' 40". |                           |                             | Table II. |
| Pour 3° 40' Table I..... 12' 35 <sup>m</sup> 6                    | Baromètre 0.768... 1.008  |                             |           |
| 4'..... — 9,72                                                    | Therm... + 8.125... 1.007 |                             | 8         |
| 40" = $\frac{2'}{3}$ ..... — 1,62                                 |                           |                             |           |
| Réfraction moyenne..... 12. 24,26 = 744 <sup>m</sup> 26           |                           | Produit des facteurs. 1.015 |           |
| Pour + 0.01..... + 7.44                                           |                           |                             |           |
| + 0.005..... + 3.72                                               |                           |                             |           |
| Réfraction corrigée..... 12' 35 <sup>m</sup> 4 .... 755.42        |                           |                             |           |

TABLE I.  
Réfraction pour Barom. 0<sup>m</sup>,760 et Therm. centig. 10°.

| Haut. appar. | Réfract.  | Diff. p. 10'. | Haut. appar. | Réfract. | Diff. p. 10'. | Haut. appar. | Réfract. | Diff. pour 10'. | Haut. appar. | Réfr. | Differ. p. 10'. |
|--------------|-----------|---------------|--------------|----------|---------------|--------------|----------|-----------------|--------------|-------|-----------------|
| 0° 0'        | 33' 46" 3 | 112,0         | 7° 0'        | 7' 24" 8 | 9,5           | 14°          | 3' 49" 8 | 2,58            | 56°          | 39" 3 | 0,25            |
| 10           | 31. 54,3  | 105,0         | 10           | 7. 15,3  | 8,6           | 15           | 3. 34,3  | 2,28            | 57           | 37,8  | 0,24            |
| 20           | 30. 9,3   | 97,3          | 20           | 7. 6,3   | 8,1           | 16           | 3. 20,6  | 2,02            | 58           | 36,4  | 0,24            |
| 30           | 28. 32,0  | 89,8          | 30           | 6. 57,7  | 7,7           | 17           | 3. 8,5   | 1,82            | 59           | 35,0  | 0,23            |
| 40           | 27. 2,2   | 83,6          | 40           | 6. 49,6  | 7,5           | 18           | 2. 57,6  | 1,65            | 60           | 33,6  | 0,22            |
| 50           | 25. 38,6  | 77,4          | 50           | 6. 41,9  | 7,5           | 19           | 2. 47,7  | 1,48            | 61           | 32,3  | 0,22            |
| 1. 0         | 24. 21,2  | 71,6          | 8. 0         | 6. 34,4  | 7,3           | 20           | 2. 38,8  | 1,37            | 62           | 31,0  | 0,21            |
| 10           | 23. 0,6   | 66,2          | 10           | 6. 27,1  | 7,1           | 21           | 2. 30,6  | 1,24            | 63           | 29,7  | 0,21            |
| 20           | 22. 3,4   | 61,5          | 20           | 6. 20,0  | 6,9           | 22           | 2. 23,2  | 1,11            | 64           | 28,4  | 0,20            |
| 30           | 21. 1,0   | 57,1          | 30           | 6. 13,1  | 6,7           | 23           | 2. 16,5  | 1,05            | 65           | 27,2  | 0,20            |
| 40           | 20. 4,8   | 53,3          | 40           | 6. 6,4   | 6,5           | 24           | 2. 10,2  | 0,98            | 66           | 25,9  | 0,20            |
| 50           | 19. 11,5  | 49,3          | 50           | 5. 59,9  | 6,3           | 25           | 2. 4,3   | 0,90            | 67           | 24,7  | 0,20            |
| 2. 0         | 18. 22,2  | 45,9          | 9. 0         | 5. 53,6  | 6,2           | 26           | 1. 58,9  | 0,83            | 68           | 23,5  | 0,20            |
| 10           | 17. 36,3  | 43,1          | 10           | 5. 47,4  | 5,9           | 27           | 1. 53,9  | 0,78            | 69           | 22,4  | 0,20            |
| 20           | 16. 53,2  | 39,8          | 20           | 5. 41,5  | 5,7           | 28           | 1. 49,2  | 0,73            | 70           | 21,2  | 0,20            |
| 30           | 15. 13,4  | 37,4          | 30           | 5. 35,8  | 5,5           | 29           | 1. 44,8  | 0,70            | 71           | 20,0  | 0,20            |
| 40           | 15. 36,0  | 35,1          | 40           | 5. 30,3  | 5,3           | 30           | 1. 40,6  | 0,65            | 72           | 18,9  | 0,19            |
| 50           | 15. 0,9   | 32,8          | 50           | 5. 25,0  | 5,2           | 31           | 1. 36,7  | 0,60            | 73           | 17,8  | 0,18            |
| 3. 0         | 14. 28,1  | 30,8          | 10. 0        | 5. 19,8  | 5,1           | 32           | 1. 33,1  | 0,58            | 74           | 16,7  | 0,18            |
| 10           | 13. 57,3  | 28,8          | 10           | 5. 14,7  | 5,0           | 33           | 1. 29,6  | 0,56            | 75           | 15,6  | 0,18            |
| 20           | 13. 28,5  | 27,2          | 20           | 5. 9,7   | 4,8           | 34           | 1. 26,2  | 0,53            | 76           | 14,5  | 0,17            |
| 30           | 13. 1,3   | 25,7          | 30           | 5. 4,9   | 4,6           | 35           | 1. 23,1  | 0,50            | 77           | 13,5  | 0,17            |
| 40           | 12. 35,6  | 24,3          | 40           | 5. 0,3   | 4,4           | 36           | 1. 20,1  | 0,48            | 78           | 12,4  | 0,17            |
| 50           | 12. 11,3  | 23,0          | 50           | 4. 55,9  | 4,2           | 37           | 1. 17,2  | 0,47            | 79           | 11,3  | 0,17            |
| 4. 0         | 11. 48,3  | 21,7          | 11. 0        | 4. 51,7  | 4,1           | 38           | 1. 14,4  | 0,43            | 80           | 10,3  | 0,17            |
| 10           | 11. 26,6  | 20,5          | 10           | 4. 47,6  | 4,0           | 39           | 1. 11,8  | 0,42            | 81           | 9,2   | 0,17            |
| 20           | 11. 6,1   | 19,4          | 20           | 4. 43,6  | 4,0           | 40           | 1. 9,3   | 0,40            | 82           | 8,2   | 0,17            |
| 30           | 10. 46,7  | 18,4          | 30           | 4. 39,6  | 3,9           | 41           | 1. 6,9   | 0,38            | 83           | 7,2   | 0,17            |
| 40           | 10. 28,3  | 17,4          | 40           | 4. 35,7  | 3,9           | 42           | 1. 4,6   | 0,37            | 84           | 6,1   | 0,17            |
| 50           | 10. 10,9  | 16,6          | 50           | 4. 31,8  | 3,8           | 43           | 1. 2,4   | 0,35            | 85           | 5,1   | 0,17            |
| 5. 0         | 9. 54,3   | 15,9          | 12. 0        | 4. 28,0  | 3,7           | 44           | 1. 0,3   | 0,34            | 86           | 4,1   | 0,17            |
| 10           | 9. 38,4   | 15,0          | 10           | 4. 24,3  | 3,6           | 45           | 0. 58,2  | 0,33            | 87           | 3,1   | 0,17            |
| 20           | 9. 23,4   | 14,4          | 20           | 4. 20,7  | 3,5           | 46           | 0. 56,2  | 0,32            | 88           | 2,0   | 0,17            |
| 30           | 9. 9,0    | 13,7          | 30           | 4. 17,2  | 3,4           | 47           | 0. 54,3  | 0,31            | 89           | 1,0   | 0,17            |
| 40           | 8. 55,3   | 13,0          | 40           | 4. 13,8  | 3,2           | 48           | 0. 52,4  | 0,30            | 90           | 0,0   | 0,17            |
| 50           | 8. 42,3   | 12,4          | 50           | 4. 10,6  | 3,1           | 49           | 0. 50,6  | 0,29            |              |       |                 |
| 6. 0         | 8. 29,9   | 11,8          | 13. 0        | 4. 7,5   | 3,1           | 50           | 0. 48,9  | 0,28            |              |       |                 |
| 10           | 8. 18,1   | 11,5          | 10           | 4. 4,4   | 3,0           | 51           | 0. 47,2  | 0,27            |              |       |                 |
| 20           | 8. 6,6    | 11,0          | 20           | 4. 1,4   | 3,0           | 52           | 0. 45,5  | 0,26            |              |       |                 |
| 30           | 7. 55,6   | 10,6          | 30           | 3. 58,4  | 2,9           | 53           | 0. 43,9  | 0,26            |              |       |                 |
| 40           | 7. 45,0   | 10,3          | 40           | 3. 55,5  | 2,9           | 54           | 0. 42,3  | 0,25            |              |       |                 |
| 50           | 7. 34,7   | 10,3          | 50           | 3. 52,6  | 2,8           | 55           | 0. 40,8  | 0,25            |              |       |                 |
| 7. 0         | 7. 24,8   | 9,9           | 14. 0        | 3. 49,8  | 2,8           | 56           | 0. 39,3  | 0,25            |              |       |                 |

TABLE II.  
*Correction des Réfractions moyennes.*

| Baromètre. |        | Facteur. | Baromètre. |        | Facteur. | Thermomètre |          | Facteur. |
|------------|--------|----------|------------|--------|----------|-------------|----------|----------|
| M.         | PO.    |          | M.         | PO.    |          | centigrade. | Réaumur. |          |
| o. 710     | 26. 23 | o. 934   | o. 750     | 27. 71 | o. 987   | — 20        | — 16,0   | 1. 128   |
| 711        | 27     | 935      | 751        | 74     | 988      | 18          | 14,4     | 1. 118   |
| 712        | 30     | 937      | 752        | 78     | 989      | 16          | 12,8     | 1. 109   |
| 713        | 34     | 938      | 753        | 82     | 990      | 14          | 11,2     | 1. 100   |
| 714        | 38     | 939      | 754        | 85     | 992      | 12          | 9,6      | 1. 091   |
| 715        | 41     | o. 941   | 755        | 80     | 993      | 11          | 8,8      | 1. 087   |
| 716        | 45     | 942      | 756        | 93     | 995      | 10          | 8,0      | 1. 082   |
| 717        | 49     | 943      | 757        | 27. 96 | 996      | 9           | 7,2      | 1. 077   |
| 718        | 52     | 945      | 758        | 28. 00 | 997      | 8           | 6,4      | 1. 073   |
| 719        | 56     | 946      | 759        | 04     | 999      | .7          | 5,6      | 1. 069   |
| 720        | 60     | o. 947   | 760        | 08     | 1. 000   | 6           | 4,8      | 1. 064   |
| 721        | 63     | 949      | 761        | 11     | 01       | 5           | 4,0      | 1. 060   |
| 722        | 67     | 950      | 762        | 15     | 03       | 4           | 3,2      | 1. 056   |
| 723        | 71     | 951      | 763        | 19     | 04       | 3           | 2,4      | 1. 052   |
| 724        | 75     | 953      | 764        | 22     | 05       | 2           | 1,6      | 1. 048   |
| 725        | 78     | o. 954   | 765        | 26     | 07       | — 1         | — 0,8    | 1. 044   |
| 726        | 82     | 955      | 766        | 30     | 08       | 0           | 0,0      | 1. 040   |
| 727        | 86     | 957      | 767        | 33     | 09       | + 1         | + 0,8    | 1. 036   |
| 728        | 89     | 958      | 768        | 37     | 1. 010   | 2           | 1,6      | 1. 031   |
| 729        | 93     | 959      | 769        | 41     | .12      | 3           | 2,4      | 1. 027   |
| 730        | 26. 97 | o. 960   | 770        | 44     | 1. 013   | 4           | 3,2      | 1. 023   |
| 731        | 27. 00 | 962      | 771        | 48     | 14       | 5           | 4,0      | 1. 019   |
| 732        | 04     | 963      | 772        | 52     | 16       | 6           | 4,8      | 1. 015   |
| 733        | 08     | 964      | 773        | 56     | 17       | 7           | 5,6      | 1. 012   |
| 734        | 11     | 966      | 774        | 59     | 18       | 8           | 6,4      | 1. 008   |
| 735        | 15     | o. 967   | 775        | 63     | 1. 020   | 9           | 7,2      | 1. 004   |
| 736        | 19     | 968      | 776        | 67     | 21       | 10          | 8,0      | 1. 000   |
| 737        | 23     | 970      | 777        | 70     | 22       | 11          | 8,8      | o. 996   |
| 738        | 26     | 971      | 778        | 74     | 23       | 12          | 9,6      | o. 992   |
| 739        | 30     | 972      | 779        | 78     | 25       | 13          | 10,4     | o. 989   |
| 740        | 34     | o. 973   | 780        | 81     | 1. 026   | 14          | 11,2     | o. 985   |
| 741        | 37     | 975      | 781        | 85     | 27       | 15          | 12,0     | o. 981   |
| 742        | 41     | 976      | 782        | 89     | 29       | 16          | 12,8     | o. 977   |
| 743        | 45     | 977      | 783        | 92     | 30       | 17          | 13,6     | o. 974   |
| 744        | 48     | 979      | 784        | 28. 96 | 31       | 18          | 14,4     | o. 971   |
| 745        | 52     | o. 980   | 785        | 29. 00 | 1. 033   | 20          | 16,0     | o. 964   |
| 746        | 56     | 981      | 786        | 04     | 34       | 22          | 17,6     | o. 956   |
| 747        | 60     | 983      | 787        | 07     | 35       | 24          | 19,2     | o. 949   |
| 748        | 63     | 984      | 788        | 11     | 37       | 26          | 20,8     | o. 942   |
| o. 749     | 27. 67 | o. 985   | 789        | 15     | 38       | + 30        | 24,0     | o. 929   |

TABLE III.

*Différences logarithmiques à 7 décimales,*

ou valeurs de logar.  $\left( \frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}} \right)$ ;

POUR LE SOLEIL.

L'argument est la hauteur apparente.

| Haut. appar. | Différ. logar. 0.000 | Haut. appar. | Différ. logar. 0.000 | Haut. appar. | Différ. logar. 0.000 | Haut. appar. | Différ. logar. 0.000 | Haut. appar. | Différ. logar. 0.000 |
|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| 90°          | 1044                 | 51° 10'      | 1084                 | 32° 54'      | 1124                 | 10° 58'      | 1153                 | 6° 57'       | 1113                 |
| 86           | 1045                 | 50.40        | 1085                 | 32.29        | 1125                 | 10.42        | 1152                 | 6.54         | 1112                 |
| 83           | 1046                 | 50.10        | 1086                 | 32.4         | 1126                 | 10.28        | 1151                 | 6.51         | 1111                 |
| 81           | 1047                 | 49.40        | 1087                 | 31.39        | 1127                 | 10.15        | 1150                 | 6.48         | 1110                 |
| 79           | 1048                 | 49.10        | 1088                 | 31.14        | 1128                 | 10.3         | 1149                 | 6.45         | 1109                 |
| 77.20'       | 1049                 | 48.41        | 1089                 | 30.49        | 1129                 | 9.52         | 1148                 | 6.42         | 1108                 |
| 76.0         | 1050                 | 48.11        | 1090                 | 30.24        | 1130                 | 9.42         | 1147                 | 6.40         | 1107                 |
| 74.50        | 1051                 | 47.42        | 1091                 | 30.0         | 1131                 | 9.33         | 1146                 | 6.37         | 1106                 |
| 73.40        | 1052                 | 47.13        | 1092                 | 29.34        | 1132                 | 9.25         | 1145                 | 6.35         | 1105                 |
| 72.35        | 1053                 | 46.44        | 1093                 | 29.8         | 1133                 | 9.17         | 1144                 | 6.32         | 1104                 |
| 71.34        | 1054                 | 46.15        | 1094                 | 28.43        | 1134                 | 9.9          | 1143                 | 6.29         | 1103                 |
| 70.30        | 1055                 | 45.46        | 1095                 | 28.17        | 1135                 | 9.2          | 1142                 | 6.26         | 1102                 |
| 69.35        | 1056                 | 45.17        | 1096                 | 27.52        | 1136                 | 8.55         | 1141                 | 6.24         | 1101                 |
| 68.43        | 1057                 | 44.49        | 1097                 | 27.26        | 1137                 | 8.49         | 1140                 | 6.21         | 1100                 |
| 67.52        | 1058                 | 44.20        | 1098                 | 27.0         | 1138                 | 8.42         | 1139                 | 6.19         | 1099                 |
| 67.2         | 1059                 | 43.52        | 1099                 | 26.34        | 1139                 | 8.36         | 1138                 | 6.16         | 1098                 |
| 66.12        | 1060                 | 43.24        | 1100                 | 26.8         | 1140                 | 8.30         | 1137                 | 6.14         | 1097                 |
| 65.23        | 1061                 | 42.56        | 1101                 | 25.43        | 1141                 | 8.24         | 1136                 | 6.12         | 1096                 |
| 64.36        | 1062                 | 42.28        | 1102                 | 25.17        | 1142                 | 8.19         | 1135                 | 6.10         | 1095                 |
| 63.50        | 1063                 | 42.1         | 1103                 | 24.51        | 1143                 | 8.14         | 1134                 | 6.8          | 1094                 |
| 63.5         | 1064                 | 41.33        | 1104                 | 24.26        | 1144                 | 8.9          | 1133                 | 6.5          | 1093                 |
| 62.21        | 1065                 | 41.6         | 1105                 | 24.0         | 1145                 | 8.4          | 1132                 | 6.3          | 1092                 |
| 61.37        | 1066                 | 40.39        | 1106                 | 23.32        | 1146                 | 8.0          | 1131                 | 6.0          | 1091                 |
| 60.54        | 1067                 | 40.12        | 1107                 | 23.4         | 1147                 | 7.56         | 1130                 | 5.50         | 1086                 |
| 60.11        | 1068                 | 39.46        | 1108                 | 22.35        | 1148                 | 7.52         | 1129                 | 5.40         | 1081                 |
| 59.31        | 1069                 | 39.20        | 1109                 | 22.6         | 1149                 | 7.48         | 1128                 | 5.30         | 1075                 |
| 58.51        | 1070                 | 38.53        | 1110                 | 21.36        | 1150                 | 7.44         | 1127                 | 5.20         | 1069                 |
| 58.12        | 1071                 | 38.27        | 1111                 | 21.6         | 1151                 | 7.40         | 1126                 | 5.10         | 1062                 |
| 57.35        | 1072                 | 38.1         | 1112                 | 20.34        | 1152                 | 7.36         | 1125                 | 5.0          | 1054                 |
| 57.0         | 1073                 | 37.35        | 1113                 | 20.0         | 1153                 | 7.32         | 1124                 | 4.50         | 1046                 |
| 56.24        | 1074                 | 37.9         | 1114                 | 19.25        | 1154                 | 7.29         | 1123                 | 4.40         | 1037                 |
| 55.50        | 1075                 | 36.43        | 1115                 | 18.45        | 1155                 | 7.26         | 1122                 | 4.30         | 1027                 |
| 55.17        | 1076                 | 36.17        | 1116                 | 18.5         | 1156                 | 7.22         | 1121                 | 4.20         | 1017                 |
| 54.45        | 1077                 | 35.51        | 1117                 | 17.20        | 1157                 | 7.19         | 1120                 | 4.10         | 1006                 |
| 54.14        | 1078                 | 35.25        | 1118                 | 15.40        | 1158                 | 7.15         | 1119                 | 4.0          | 9994                 |
| 53.43        | 1079                 | 35.0         | 1119                 | 13.0         | 1158                 | 7.12         | 1118                 | 3.50         | 9981                 |
| 53.12        | 1080                 | 34.34        | 1120                 | 12.25        | 1157                 | 7.9          | 1117                 | 3.40         | 9965                 |
| 52.41        | 1081                 | 34.9         | 1121                 | 11.57        | 1156                 | 7.6          | 1116                 | 3.30         | 9950                 |
| 52.10        | 1082                 | 33.44        | 1122                 | 11.36        | 1155                 | 7.3          | 1115                 | 3.20         | 9932                 |
| 51.40        | 1083                 | 33.19        | 1123                 | 11.16        | 1154                 | 7.0          | 1114                 | 3.10         | 9913                 |
| 51.10        | 1084                 | 32.54        | 1124                 | 10.58        | 1153                 | 6.57         | 1113                 | 3.0          | 9892                 |

TABLE IV.

*Différences logarithmiques à 7 décimales,*  
 ou valeurs de logar.  $\left( \frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}} \right)$ ;

POUR LES ÉTOILES OU POUR LES PLANÈTES  
 dont la parallaxe est insensible.

L'argument est la hauteur apparente.

| Haut. apparente. | Diff. logar. 0.000 | Haut. apparente. | Diff. logar. 0.000 | Haut. apparente. | Diff. logar. 0.000 | Haut. apparente. | Diff. logar. 0.000 |
|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 90°              | 1227               | 11°52'           | 1193               | 8°10'            | 1159               | 6°30'            | 1125               |
| 86               | 1226               | 11.42            | 1192               | 8. 7             | 1158               | 6.28             | 1124               |
| 44               | 1225               | 11.32            | 1191               | 8. 3             | 1157               | 6.26             | 1123               |
| 37               | 1224               | 11.23            | 1190               | 8. 0             | 1156               | 6.24             | 1122               |
| 33               | 1223               | 11.13            | 1189               | 7.57             | 1155               | 6.22             | 1121               |
| 30               | 1222               | 11. 3            | 1188               | 7.54             | 1154               | 6.20             | 1120               |
| 27.50            | 1221               | 10.54            | 1187               | 7.51             | 1153               | 6.18             | 1119               |
| 25.40            | 1220               | 10.45            | 1186               | 7.48             | 1152               | 6.16             | 1118               |
| 24. 5            | 1219               | 10.37            | 1185               | 7.45             | 1151               | 6.14             | 1117               |
| 22.50            | 1218               | 10.29            | 1184               | 7.42             | 1150               | 6.11             | 1116               |
| 21.45            | 1217               | 10.21            | 1183               | 7.40             | 1149               | 6. 9             | 1115               |
| 20.45            | 1216               | 10.14            | 1182               | 7.38             | 1148               | 6. 7             | 1114               |
| 19.55            | 1215               | 10. 7            | 1181               | 7.35             | 1147               | 6. 5             | 1113               |
| 19.10            | 1214               | 10. 0            | 1180               | 7.32             | 1146               | 6. 3             | 1112               |
| 18.30            | 1213               | 9.54             | 1179               | 7.29             | 1145               | 6. 1             | 1111               |
| 17.50            | 1212               | 9.48             | 1178               | 7.27             | 1144               | 6. 0             | 1110               |
| 17.15            | 1211               | 9.42             | 1177               | 7.24             | 1143               | 5.50             | 1104               |
| 16.45            | 1210               | 9.36             | 1176               | 7.21             | 1142               | 5.40             | 1098               |
| 16.20            | 1209               | 9.30             | 1175               | 7.18             | 1141               | 5.30             | 1092               |
| 15.55            | 1208               | 9.25             | 1174               | 7.15             | 1140               | 5.20             | 1085               |
| 15.32            | 1207               | 9.19             | 1173               | 7.12             | 1139               | 5.10             | 1078               |
| 15.10            | 1206               | 9.12             | 1172               | 7. 8             | 1138               | 5. 0             | 1070               |
| 14.50            | 1205               | 9. 6             | 1171               | 7. 5             | 1137               | 4.50             | 1062               |
| 14.30            | 1204               | 9. 0             | 1170               | 7. 2             | 1136               | 4.40             | 1054               |
| 14.10            | 1203               | 8.55             | 1169               | 6.59             | 1135               | 4.30             | 1047               |
| 13.52            | 1202               | 8.50             | 1168               | 6.56             | 1134               | 4.20             | 1039               |
| 13.35            | 1201               | 8.45             | 1167               | 6.53             | 1133               | 4.10             | 1031               |
| 13.19            | 1200               | 8.39             | 1166               | 6.50             | 1132               | 4. 0             | 1006               |
| 13. 4            | 1199               | 8.35             | 1165               | 6.46             | 1131               | 3.50             | 0992               |
| 12.50            | 1198               | 8.30             | 1164               | 6.43             | 1130               | 3.40             | 0977               |
| 12.37            | 1197               | 8.25             | 1163               | 6.40             | 1129               | 3.30             | 0961               |
| 12.25            | 1196               | 8.21             | 1162               | 6.37             | 1128               | 3.20             | 0943               |
| 12.13            | 1195               | 8.17             | 1161               | 6.35             | 1127               | 3.10             | 0923               |
| 12. 2            | 1194               | 8.14             | 1160               | 6.32             | 1126               | 3. 0             | 0901               |
| 11.52            | 1193               | 8.10             | 1159               | 6.30             | 1125               |                  |                    |

Ces Tables supposent le baromètre à 76 centimètres, et le thermomètre à 10° centigrades.

Pour 10 { d'augmentation, *diminuez* } de 5 unités les nombres  
 de diminution, *augmentez* } des deux Tables.

Pour un { de plus, *augmentez* } de 16 unités les nombres  
 centimètre { de moins, *diminuez* } des deux Tables.



TABLE V.

Correction pour les Interpolations.

| HEURES<br>après<br>midi ou minuit. |                                | Secondes différences prises de 12 heures en 12 heures. |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                    |                                | 1'                                                     | 2'               | 3'               | 4'               | 5'               | 6'               | 7'               | 8'               | 9'               | 10'              | 11'              | 10"              | 20"              | 30"              | 40"              | 50"              |
| 0 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>      | 12 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> | 0 <sup>o</sup> 0                                       | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 | 0 <sup>o</sup> 0 |
| 0.10                               | 11.50                          | 0,4                                                    | 0,8              | 1,2              | 1,6              | 2,0              | 2,4              | 2,9              | 3,3              | 3,7              | 4,1              | 4,5              | 0,1              | 0,1              | 0,2              | 0,3              | 0,3              |
| 0.20                               | 11.40                          | 0,8                                                    | 1,6              | 2,4              | 3,2              | 4,1              | 4,9              | 5,7              | 6,5              | 7,3              | 8,1              | 8,9              | 0,1              | 0,3              | 0,4              | 0,5              | 0,7              |
| 0.30                               | 11.30                          | 1,2                                                    | 2,4              | 3,6              | 4,8              | 6,0              | 7,2              | 8,4              | 9,6              | 10,8             | 12,0             | 13,2             | 0,2              | 0,4              | 0,6              | 0,8              | 1,0              |
| 0.40                               | 11.20                          | 1,6                                                    | 3,1              | 4,7              | 6,3              | 7,9              | 9,4              | 11,0             | 12,6             | 14,2             | 15,7             | 17,3             | 0,3              | 0,5              | 0,8              | 1,0              | 1,3              |
| 0.50                               | 11.10                          | 1,9                                                    | 3,9              | 5,8              | 7,8              | 9,7              | 11,6             | 13,6             | 15,5             | 17,4             | 19,4             | 21,4             | 0,3              | 0,6              | 1,0              | 1,3              | 1,6              |
| 1. 0                               | 11. 0                          | 2,3                                                    | 4,6              | 6,9              | 9,2              | 11,5             | 13,8             | 16,0             | 18,3             | 20,6             | 22,9             | 25,2             | 0,4              | 0,8              | 1,1              | 1,5              | 1,9              |
| 1.10                               | 10.50                          | 2,6                                                    | 5,3              | 7,9              | 10,5             | 13,2             | 15,8             | 18,4             | 21,1             | 23,7             | 26,3             | 29,0             | 0,4              | 0,9              | 1,3              | 1,8              | 2,2              |
| 1.20                               | 10.40                          | 3,0                                                    | 5,9              | 8,9              | 11,9             | 14,8             | 17,8             | 20,7             | 23,7             | 26,7             | 29,6             | 32,6             | 0,5              | 1,0              | 1,5              | 2,0              | 2,5              |
| 1.30                               | 10.30                          | 3,3                                                    | 6,6              | 9,8              | 13,1             | 16,4             | 19,7             | 23,0             | 26,3             | 29,5             | 32,8             | 36,1             | 0,5              | 1,1              | 1,6              | 2,2              | 2,7              |
| 1.40                               | 10.20                          | 3,6                                                    | 7,2              | 10,8             | 14,4             | 17,9             | 21,5             | 25,1             | 28,7             | 32,3             | 35,9             | 39,5             | 0,6              | 1,2              | 1,8              | 2,4              | 3,0              |
| 1.50                               | 10.10                          | 3,9                                                    | 7,8              | 11,6             | 15,5             | 19,4             | 23,3             | 27,2             | 31,0             | 34,9             | 38,8             | 42,7             | 0,6              | 1,3              | 1,9              | 2,6              | 3,2              |
| 2. 0                               | 10. 0                          | 4,2                                                    | 8,3              | 12,5             | 16,7             | 20,8             | 25,0             | 29,2             | 33,3             | 37,5             | 41,7             | 45,8             | 0,7              | 1,4              | 2,1              | 2,8              | 3,5              |
| 2.10                               | 9.50                           | 4,4                                                    | 8,9              | 13,3             | 17,8             | 22,2             | 26,6             | 31,1             | 35,5             | 40,0             | 44,4             | 48,8             | 0,7              | 1,5              | 2,2              | 3,0              | 3,7              |
| 2.20                               | 9.40                           | 4,7                                                    | 9,4              | 14,1             | 18,8             | 23,5             | 28,2             | 32,9             | 37,6             | 42,3             | 47,0             | 51,7             | 0,8              | 1,6              | 2,3              | 3,1              | 3,9              |
| 2.30                               | 9.30                           | 4,9                                                    | 9,9              | 14,8             | 19,8             | 24,7             | 29,7             | 34,6             | 39,6             | 44,5             | 49,5             | 54,4             | 0,8              | 1,6              | 2,5              | 3,3              | 4,1              |
| 2.40                               | 9.20                           | 5,2                                                    | 10,4             | 15,6             | 20,7             | 25,9             | 31,1             | 36,3             | 41,5             | 46,7             | 51,9             | 57,0             | 0,9              | 1,7              | 2,6              | 3,5              | 4,3              |
| 2.50                               | 9.10                           | 5,4                                                    | 10,8             | 16,2             | 21,6             | 27,1             | 32,5             | 37,9             | 43,3             | 48,7             | 54,1             | 59,5             | 0,9              | 1,8              | 2,7              | 3,6              | 4,5              |
| 3. 0                               | 9. 0                           | 5,6                                                    | 11,3             | 16,9             | 22,5             | 28,1             | 33,8             | 39,4             | 45,0             | 50,6             | 56,3             | 61,9             | 0,9              | 1,9              | 2,8              | 3,8              | 4,7              |
| 3.10                               | 8.50                           | 5,8                                                    | 11,7             | 17,5             | 23,3             | 29,1             | 35,0             | 40,8             | 46,6             | 52,4             | 58,3             | 64,1             | 1,0              | 1,9              | 2,9              | 3,9              | 4,9              |
| 3.20                               | 8.40                           | 6,0                                                    | 12,0             | 18,1             | 24,1             | 30,1             | 36,1             | 42,1             | 48,1             | 54,2             | 60,2             | 66,2             | 1,0              | 2,0              | 3,0              | 4,0              | 5,0              |
| 3.30                               | 8.30                           | 6,2                                                    | 12,4             | 18,6             | 24,8             | 31,0             | 37,2             | 43,4             | 49,6             | 55,8             | 62,0             | 68,2             | 1,0              | 2,1              | 3,1              | 4,1              | 5,2              |
| 3.40                               | 8.20                           | 6,4                                                    | 12,7             | 19,1             | 25,5             | 31,8             | 38,2             | 44,6             | 50,9             | 57,3             | 63,7             | 70,0             | 1,1              | 2,1              | 3,2              | 4,2              | 5,3              |
| 3.50                               | 8.10                           | 6,5                                                    | 13,0             | 19,6             | 26,1             | 32,6             | 39,1             | 45,7             | 52,2             | 58,7             | 65,2             | 71,7             | 1,1              | 2,2              | 3,3              | 4,3              | 5,4              |
| 4. 0                               | 8. 0                           | 6,7                                                    | 13,3             | 20,0             | 26,7             | 33,3             | 40,0             | 46,7             | 53,3             | 60,0             | 66,7             | 73,3             | 1,1              | 2,2              | 3,3              | 4,4              | 5,6              |
| 4.10                               | 7.50                           | 6,8                                                    | 13,6             | 20,4             | 27,2             | 34,0             | 40,8             | 47,6             | 54,4             | 61,2             | 68,0             | 74,8             | 1,1              | 2,3              | 3,4              | 4,5              | 5,7              |
| 4.20                               | 7.40                           | 6,9                                                    | 13,8             | 20,8             | 27,7             | 34,6             | 41,5             | 48,4             | 55,4             | 62,3             | 69,2             | 76,1             | 1,2              | 2,3              | 3,5              | 4,6              | 5,8              |
| 4.30                               | 7.30                           | 7,0                                                    | 14,1             | 21,1             | 28,1             | 35,2             | 42,2             | 49,2             | 56,2             | 63,3             | 70,3             | 77,3             | 1,2              | 2,3              | 3,5              | 4,7              | 5,9              |
| 4.40                               | 7.20                           | 7,1                                                    | 14,3             | 21,4             | 28,5             | 35,6             | 42,8             | 49,9             | 57,0             | 64,2             | 71,3             | 78,4             | 1,2              | 2,4              | 3,6              | 4,8              | 5,9              |
| 4.50                               | 7.10                           | 7,2                                                    | 14,4             | 21,6             | 28,9             | 36,1             | 43,3             | 50,5             | 57,7             | 64,9             | 72,2             | 79,4             | 1,2              | 2,4              | 3,6              | 4,8              | 6,0              |
| 5. 0                               | 7. 0                           | 7,3                                                    | 14,6             | 21,9             | 29,2             | 36,5             | 43,8             | 51,0             | 58,3             | 65,6             | 72,9             | 80,2             | 1,2              | 2,4              | 3,6              | 4,9              | 6,1              |
| 5.10                               | 6.50                           | 7,4                                                    | 14,7             | 22,1             | 29,4             | 36,8             | 44,1             | 51,5             | 58,8             | 66,2             | 73,6             | 80,9             | 1,2              | 2,5              | 3,7              | 4,9              | 6,1              |
| 5.20                               | 6.40                           | 7,4                                                    | 14,8             | 22,2             | 29,6             | 37,0             | 44,4             | 51,9             | 59,3             | 66,7             | 74,1             | 81,5             | 1,2              | 2,5              | 3,7              | 4,9              | 6,1              |
| 5.30                               | 6.30                           | 7,4                                                    | 14,9             | 22,3             | 29,8             | 37,2             | 44,7             | 52,1             | 59,6             | 67,0             | 74,5             | 81,9             | 1,2              | 2,5              | 3,7              | 5,0              | 6,2              |
| 5.40                               | 6.20                           | 7,5                                                    | 15,0             | 22,4             | 29,9             | 37,4             | 44,9             | 52,3             | 59,8             | 67,3             | 74,8             | 82,2             | 1,2              | 2,5              | 3,7              | 5,0              | 6,2              |
| 5.50                               | 6.10                           | 7,5                                                    | 15,0             | 22,5             | 30,0             | 37,5             | 45,0             | 52,5             | 60,0             | 67,4             | 74,9             | 82,4             | 1,2              | 2,5              | 3,7              | 5,0              | 6,2              |
| 6. 0                               | 6. 0                           | 7,5                                                    | 15,0             | 22,5             | 30,0             | 37,5             | 45,0             | 52,5             | 60,0             | 67,5             | 75,0             | 82,5             | 1,3              | 2,6              | 3,8              | 5,0              | 6,3              |

Pour interpoler entre des nombres calculés de 12 heures en 12 heures, prenez-en quatre ; donnez le signe + aux trois différences premières si les nombres croissent, et le signe - s'ils décroissent ; les différences secondes seront de même signe que les premières, si celles-ci croissent, et de signe contraire si elles décroissent. Entrez dans la Table avec l'heure et la demi-somme des deux différences secondes, et donnez à la correction un signe contraire à celui des différences secondes.

Différences secondes { négatives..... ajoutez } la correction de la Table.  
 positives..... retranchez }

TABLE VI.

*Réduction du Temps en parties de l'équateur ou en degrés de longitude terrestre.*

| Heures. | Degrés. | Min. | deg. m.   | Min. | deg. m.   | Cent. | Sec.  | Cent. | Sec.  | Cent. | Secou.   |
|---------|---------|------|-----------|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
|         |         | Sec. | min. sec. | Sec. | min. sec. | de    | et    | de    | et    | de    | et       |
|         |         |      |           |      |           | sec.  | cent. | sec.  | cent. | sec.  | centièm. |
| 1       | 15      | 1    | 0.15      | 31   | 7.45      | 0,01  | 0,15  | 0,34  | 5,10  | 0,67  | 10,05    |
| 2       | 30      | 2    | 0.30      | 32   | 8. 0      | 0,02  | 0,30  | 0,35  | 5,25  | 0,68  | 10,20    |
| 3       | 45      | 3    | 0.45      | 33   | 8.15      | 0,03  | 0,45  | 0,36  | 5,40  | 0,69  | 10,35    |
| 4       | 60      | 4    | 1. 0      | 34   | 8.30      | 0,04  | 0,60  | 0,37  | 5,55  | 0,70  | 10,50    |
| 5       | 75      | 5    | 1.15      | 35   | 8.45      | 0,05  | 0,75  | 0,38  | 5,70  | 0,71  | 10,65    |
| 6       | 90      | 6    | 1.30      | 36   | 9. 0      | 0,06  | 0,90  | 0,39  | 5,85  | 0,72  | 10,80    |
| 7       | 105     | 7    | 1.45      | 37   | 9.15      | 0,07  | 1,05  | 0,40  | 6,00  | 0,73  | 10,95    |
| 8       | 120     | 8    | 2. 0      | 38   | 9.30      | 0,08  | 1,20  | 0,41  | 6,15  | 0,74  | 11,10    |
| 9       | 135     | 9    | 2.15      | 39   | 9.45      | 0,09  | 1,35  | 0,42  | 6,30  | 0,75  | 11,25    |
| 10      | 150     | 10   | 2.30      | 40   | 10. 0     | 0,10  | 1,50  | 0,43  | 6,45  | 0,76  | 11,40    |
| 11      | 165     | 11   | 2.45      | 41   | 10.15     | 0,11  | 1,65  | 0,44  | 6,60  | 0,77  | 11,55    |
| 12      | 180     | 12   | 3. 0      | 42   | 10.30     | 0,12  | 1,80  | 0,45  | 6,75  | 0,78  | 11,70    |
| 13      | 195     | 13   | 3.15      | 43   | 10.45     | 0,13  | 1,95  | 0,46  | 6,90  | 0,79  | 11,85    |
| 14      | 210     | 14   | 3.30      | 44   | 11. 0     | 0,14  | 2,10  | 0,47  | 7,05  | 0,80  | 12,00    |
| 15      | 225     | 15   | 3.45      | 45   | 11.15     | 0,15  | 2,25  | 0,48  | 7,20  | 0,81  | 12,15    |
| 16      | 240     | 16   | 4. 0      | 46   | 11.30     | 0,16  | 2,40  | 0,49  | 7,35  | 0,82  | 12,30    |
| 17      | 255     | 17   | 4.15      | 47   | 11.45     | 0,17  | 2,55  | 0,50  | 7,50  | 0,83  | 12,45    |
| 18      | 270     | 18   | 4.30      | 48   | 12. 0     | 0,18  | 2,70  | 0,51  | 7,65  | 0,84  | 12,60    |
| 19      | 285     | 19   | 4.45      | 49   | 12.15     | 0,19  | 2,85  | 0,52  | 7,80  | 0,85  | 12,75    |
| 20      | 300     | 20   | 5. 0      | 50   | 12.30     | 0,20  | 3,00  | 0,53  | 7,95  | 0,86  | 12,90    |
| 21      | 315     | 21   | 5.15      | 51   | 12.45     | 0,21  | 3,15  | 0,54  | 8,10  | 0,87  | 13,05    |
| 22      | 330     | 22   | 5.30      | 52   | 13. 0     | 0,22  | 3,30  | 0,55  | 8,25  | 0,88  | 13,20    |
| 23      | 345     | 23   | 5.45      | 53   | 13.15     | 0,23  | 3,45  | 0,56  | 8,40  | 0,89  | 13,35    |
| 24      | 360     | 24   | 6. 0      | 54   | 13.30     | 0,24  | 3,60  | 0,57  | 8,55  | 0,90  | 13,50    |
|         |         | 25   | 6.15      | 55   | 13.45     | 0,25  | 3,75  | 0,58  | 8,70  | 0,91  | 13,65    |
|         |         | 26   | 6.30      | 56   | 14. 0     | 0,26  | 3,90  | 0,59  | 8,85  | 0,92  | 13,80    |
|         |         | 27   | 6.45      | 57   | 14.15     | 0,27  | 4,05  | 0,60  | 9,00  | 0,93  | 13,95    |
|         |         | 28   | 7. 0      | 58   | 14.30     | 0,28  | 4,20  | 0,61  | 9,15  | 0,94  | 14,10    |
|         |         | 29   | 7.15      | 59   | 14.45     | 0,29  | 4,35  | 0,62  | 9,30  | 0,95  | 14,25    |
|         |         | 30   | 7.30      | 60   | 15. 0     | 0,30  | 4,50  | 0,63  | 9,45  | 0,96  | 14,40    |
|         |         |      |           |      |           | 0,31  | 4,65  | 0,64  | 9,60  | 0,97  | 14,55    |
|         |         |      |           |      |           | 0,32  | 4,80  | 0,65  | 9,75  | 0,98  | 14,70    |
|         |         |      |           |      |           | 0,33  | 4,95  | 0,66  | 9,90  | 0,99  | 14,85    |

TABLE VII.

*Réduction des parties de l'Équateur, ou des degrés de longitude terrestre en temps.*

| D. | H. M. | D. | H. M. | D.  | H. M. | D.  | H. M. | D.  | H. M.  |
|----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|
| 1  | 0. 4  | 39 | 2. 36 | 77  | 5. 8  | 115 | 7. 40 | 153 | 10. 12 |
| 2  | 0. 8  | 40 | 2. 40 | 78  | 5. 12 | 116 | 7. 44 | 154 | 10. 16 |
| 3  | 0. 12 | 41 | 2. 44 | 79  | 5. 16 | 117 | 7. 48 | 155 | 10. 20 |
| 4  | 0. 16 | 42 | 2. 48 | 80  | 5. 20 | 118 | 7. 52 | 156 | 10. 24 |
| 5  | 0. 20 | 43 | 2. 52 | 81  | 5. 24 | 119 | 7. 56 | 157 | 10. 28 |
| 6  | 0. 24 | 44 | 2. 56 | 82  | 5. 28 | 120 | 8. 0  | 158 | 10. 32 |
| 7  | 0. 28 | 45 | 3. 0  | 83  | 5. 32 | 121 | 8. 4  | 159 | 10. 36 |
| 8  | 0. 32 | 46 | 3. 4  | 84  | 5. 36 | 122 | 8. 8  | 160 | 10. 40 |
| 9  | 0. 36 | 47 | 3. 8  | 85  | 5. 40 | 123 | 8. 12 | 161 | 10. 44 |
| 10 | 0. 40 | 48 | 3. 12 | 86  | 5. 44 | 124 | 8. 16 | 162 | 10. 48 |
| 11 | 0. 44 | 49 | 3. 16 | 87  | 5. 48 | 125 | 8. 20 | 163 | 10. 52 |
| 12 | 0. 48 | 50 | 3. 20 | 88  | 5. 52 | 126 | 8. 24 | 164 | 10. 56 |
| 13 | 0. 52 | 51 | 3. 24 | 89  | 5. 56 | 127 | 8. 28 | 165 | 11. 0  |
| 14 | 0. 56 | 52 | 3. 28 | 90  | 6. 0  | 128 | 8. 32 | 166 | 11. 4  |
| 15 | 1. 0  | 53 | 3. 32 | 91  | 6. 4  | 129 | 8. 36 | 167 | 11. 8  |
| 16 | 1. 4  | 54 | 3. 36 | 92  | 6. 8  | 130 | 8. 40 | 168 | 11. 12 |
| 17 | 1. 8  | 55 | 3. 40 | 93  | 6. 12 | 131 | 8. 44 | 169 | 11. 16 |
| 18 | 1. 12 | 56 | 3. 44 | 94  | 6. 16 | 132 | 8. 48 | 170 | 11. 20 |
| 19 | 1. 16 | 57 | 3. 48 | 95  | 6. 20 | 133 | 8. 52 | 171 | 11. 24 |
| 20 | 1. 20 | 58 | 3. 52 | 96  | 6. 24 | 134 | 8. 56 | 172 | 11. 28 |
| 21 | 1. 24 | 59 | 3. 56 | 97  | 6. 28 | 135 | 9. 0  | 173 | 11. 32 |
| 22 | 1. 28 | 60 | 4. 0  | 98  | 6. 32 | 136 | 9. 4  | 174 | 11. 36 |
| 23 | 1. 32 | 61 | 4. 4  | 99  | 6. 36 | 137 | 9. 8  | 175 | 11. 40 |
| 24 | 1. 36 | 62 | 4. 8  | 100 | 6. 40 | 138 | 9. 12 | 176 | 11. 44 |
| 25 | 1. 40 | 63 | 4. 12 | 101 | 6. 44 | 139 | 9. 16 | 177 | 11. 48 |
| 26 | 1. 44 | 64 | 4. 16 | 102 | 6. 48 | 140 | 9. 20 | 178 | 11. 52 |
| 27 | 1. 48 | 65 | 4. 20 | 103 | 6. 52 | 141 | 9. 24 | 179 | 11. 56 |
| 28 | 1. 52 | 66 | 4. 24 | 104 | 6. 56 | 142 | 9. 28 | 180 | 12. 0  |
| 29 | 1. 56 | 67 | 4. 28 | 105 | 7. 0  | 143 | 9. 32 | 181 | 12. 4  |
| 30 | 2. 0  | 68 | 4. 32 | 106 | 7. 4  | 144 | 9. 36 | 182 | 12. 8  |
| 31 | 2. 4  | 69 | 4. 36 | 107 | 7. 8  | 145 | 9. 40 | 183 | 12. 12 |
| 32 | 2. 8  | 70 | 4. 40 | 108 | 7. 12 | 146 | 9. 44 | 184 | 12. 16 |
| 33 | 2. 12 | 71 | 4. 44 | 109 | 7. 16 | 147 | 9. 48 | 185 | 12. 20 |
| 34 | 2. 16 | 72 | 4. 48 | 110 | 7. 20 | 148 | 9. 52 | 186 | 12. 24 |
| 35 | 2. 20 | 73 | 4. 52 | 111 | 7. 24 | 149 | 9. 56 | 187 | 12. 28 |
| 36 | 2. 24 | 74 | 4. 56 | 112 | 7. 28 | 150 | 10. 0 | 188 | 12. 32 |
| 37 | 2. 28 | 75 | 5. 0  | 113 | 7. 32 | 151 | 10. 4 | 189 | 12. 36 |
| 38 | 2. 32 | 76 | 5. 4  | 114 | 7. 36 | 152 | 10. 8 | 190 | 12. 40 |

TABLE VII.

*Réduction des parties de l'Équateur, ou des degrés de longitude terrestre en temps.*

| D.  | H. M. | D.  | H. M. | D.  | H. M. | D.  | H. M. | D.  | H. M. |
|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 191 | 12.44 | 225 | 15. 0 | 259 | 17.16 | 293 | 19.32 | 327 | 21.48 |
| 192 | 12.48 | 226 | 15. 4 | 260 | 17.20 | 294 | 19.36 | 328 | 21.52 |
| 193 | 12.52 | 227 | 15. 8 | 261 | 17.24 | 295 | 19.40 | 329 | 21.56 |
| 194 | 12.56 | 228 | 15.12 | 262 | 17.28 | 296 | 19.44 | 330 | 22. 0 |
| 195 | 13. 0 | 229 | 15.16 | 263 | 17.32 | 297 | 19.48 | 331 | 22. 4 |
| 196 | 13. 4 | 230 | 15.20 | 264 | 17.36 | 298 | 19.52 | 332 | 22. 8 |
| 197 | 13. 8 | 231 | 15.24 | 265 | 17.40 | 299 | 19.56 | 333 | 22.12 |
| 198 | 13.12 | 232 | 15.28 | 266 | 17.44 | 300 | 20. 0 | 334 | 22.16 |
| 199 | 13.16 | 233 | 15.32 | 267 | 17.48 | 301 | 20. 4 | 335 | 22.20 |
| 200 | 13.20 | 234 | 15.36 | 268 | 17.52 | 302 | 20. 8 | 336 | 22.24 |
| 201 | 13.24 | 235 | 15.40 | 269 | 17.56 | 303 | 20.12 | 337 | 22.28 |
| 202 | 13.28 | 236 | 15.44 | 270 | 18. 0 | 304 | 20.16 | 338 | 22.32 |
| 203 | 13.32 | 237 | 15.48 | 271 | 18. 4 | 305 | 20.20 | 339 | 22.36 |
| 204 | 13.36 | 238 | 15.52 | 272 | 18. 8 | 306 | 20.24 | 340 | 22.40 |
| 205 | 13.40 | 239 | 15.56 | 273 | 18.12 | 307 | 20.28 | 341 | 22.44 |
| 206 | 13.44 | 240 | 16. 0 | 274 | 18.16 | 308 | 20.32 | 342 | 22.48 |
| 207 | 13.48 | 241 | 16. 4 | 275 | 18.20 | 309 | 20.36 | 343 | 22.52 |
| 208 | 13.52 | 242 | 16. 8 | 276 | 18.24 | 310 | 20.40 | 344 | 22.56 |
| 209 | 13.56 | 243 | 16.12 | 277 | 18.28 | 311 | 20.44 | 345 | 23. 0 |
| 210 | 14. 0 | 244 | 16.16 | 278 | 18.32 | 312 | 20.48 | 346 | 23. 4 |
| 211 | 14. 4 | 245 | 16.20 | 279 | 18.36 | 313 | 20.52 | 347 | 23. 8 |
| 212 | 14. 8 | 246 | 16.24 | 280 | 18.40 | 314 | 20.56 | 348 | 23.12 |
| 213 | 14.12 | 247 | 16.28 | 281 | 18.44 | 315 | 21. 0 | 349 | 23.16 |
| 214 | 14.16 | 248 | 16.32 | 282 | 18.48 | 316 | 21. 4 | 350 | 23.20 |
| 215 | 14.20 | 249 | 16.36 | 283 | 18.52 | 317 | 21. 8 | 351 | 23.24 |
| 216 | 14.24 | 250 | 16.40 | 284 | 18.56 | 318 | 21.12 | 352 | 23.28 |
| 217 | 14.28 | 251 | 16.44 | 285 | 19. 0 | 319 | 21.16 | 353 | 23.32 |
| 218 | 14.32 | 252 | 16.48 | 286 | 19. 4 | 320 | 21.20 | 354 | 23.36 |
| 219 | 14.36 | 253 | 16.52 | 287 | 19. 8 | 321 | 21.24 | 355 | 23.40 |
| 220 | 14.40 | 254 | 16.56 | 288 | 19.12 | 322 | 21.28 | 356 | 23.44 |
| 221 | 14.44 | 255 | 17. 0 | 289 | 19.16 | 323 | 21.32 | 357 | 23.48 |
| 222 | 14.48 | 256 | 17. 4 | 290 | 19.20 | 324 | 21.36 | 358 | 23.52 |
| 223 | 14.52 | 257 | 17. 8 | 291 | 19.24 | 325 | 21.40 | 359 | 23.56 |
| 224 | 14.56 | 258 | 17.12 | 292 | 19.28 | 326 | 21.44 | 360 | 24. 0 |

! On réduira les minutes en regardant les nombres de la Table comme des minutes et des secondes.

! On réduira les secondes en prenant les nombres de la Table pour des secondes et des tierces; mais on convertira les tierces en fraction de seconde, en mettant 1 dixième pour 6<sup>es</sup>, 2 dixièmes pour 12<sup>es</sup>, et ainsi de suite.

TABLE VIII.

*Conversion du Temps sidéral en Temps-moyen.*

Argument : Temps sidéral.

| Temps sidéral. | Temps moyen.                      | Temps sidéral. | Temps moyen.       | Temps sidéral.  | Temps moyen.       | Temps sidéral. | Temps moyen.       | Temps sidéral.  | Temps moyen.       |
|----------------|-----------------------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 1 <sup>h</sup> | 0 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> 830 | 1 <sup>m</sup> | 0 <sup>s</sup> 164 | 31 <sup>m</sup> | 5 <sup>s</sup> 079 | 1 <sup>h</sup> | 0 <sup>s</sup> 003 | 31 <sup>h</sup> | 0 <sup>s</sup> 085 |
| 2              | 0 19,659                          | 2              | 0,328              | 32              | 5,242              | 2              | 0,005              | 32              | 0,087              |
| 3              | 0 29,489                          | 3              | 0,491              | 33              | 5,406              | 3              | 0,008              | 33              | 0,090              |
| 4              | 0 39,318                          | 4              | 0,655              | 34              | 5,570              | 4              | 0,011              | 34              | 0,093              |
| 5              | 0 49,148                          | 5              | 0,819              | 35              | 5,734              | 5              | 0,014              | 35              | 0,096              |
| 6              | 0 58,977                          | 6              | 0,983              | 36              | 5,898              | 6              | 0,016              | 36              | 0,098              |
| 7              | 1 8,807                           | 7              | 1,147              | 37              | 6,062              | 7              | 0,019              | 37              | 0,101              |
| 8              | 1 18,636                          | 8              | 1,311              | 38              | 6,225              | 8              | 0,022              | 38              | 0,104              |
| 9              | 1 28,466                          | 9              | 1,474              | 39              | 6,389              | 9              | 0,025              | 39              | 0,106              |
| 10             | 1 38,296                          | 10             | 1,638              | 40              | 6,553              | 10             | 0,027              | 40              | 0,109              |
| 11             | 1 48,125                          | 11             | 1,802              | 41              | 6,717              | 11             | 0,030              | 41              | 0,112              |
| 12             | 1 57,955                          | 12             | 1,966              | 42              | 6,881              | 12             | 0,033              | 42              | 0,115              |
| 13             | 2 7,784                           | 13             | 2,130              | 43              | 7,045              | 13             | 0,035              | 43              | 0,117              |
| 14             | 2 17,614                          | 14             | 2,294              | 44              | 7,208              | 14             | 0,038              | 44              | 0,120              |
| 15             | 2 27,443                          | 15             | 2,457              | 45              | 7,372              | 15             | 0,041              | 45              | 0,123              |
| 16             | 2 37,273                          | 16             | 2,621              | 46              | 7,536              | 16             | 0,044              | 46              | 0,126              |
| 17             | 2 47,103                          | 17             | 2,785              | 47              | 7,700              | 17             | 0,046              | 47              | 0,128              |
| 18             | 2 56,932                          | 18             | 2,949              | 48              | 7,864              | 18             | 0,049              | 48              | 0,131              |
| 19             | 3 6,762                           | 19             | 3,113              | 49              | 8,027              | 19             | 0,052              | 49              | 0,134              |
| 20             | 3 16,591                          | 20             | 3,277              | 50              | 8,191              | 20             | 0,055              | 50              | 0,137              |
| 21             | 3 26,421                          | 21             | 3,440              | 51              | 8,355              | 21             | 0,057              | 51              | 0,139              |
| 22             | 3 36,250                          | 22             | 3,604              | 52              | 8,519              | 22             | 0,060              | 52              | 0,142              |
| 23             | 3 46,080                          | 23             | 3,768              | 53              | 8,683              | 23             | 0,063              | 53              | 0,145              |
| 24             | 3 55,909                          | 24             | 3,932              | 54              | 8,847              | 24             | 0,066              | 54              | 0,147              |
|                |                                   | 25             | 4,096              | 55              | 9,010              | 25             | 0,068              | 55              | 0,150              |
|                |                                   | 26             | 4,259              | 56              | 9,174              | 26             | 0,071              | 56              | 0,153              |
|                |                                   | 27             | 4,423              | 57              | 9,338              | 27             | 0,074              | 57              | 0,156              |
|                |                                   | 28             | 4,587              | 58              | 9,502              | 28             | 0,076              | 58              | 0,158              |
|                |                                   | 29             | 4,751              | 59              | 9,666              | 29             | 0,079              | 59              | 0,161              |
|                |                                   | 30             | 4,915              | 60              | 9,830              | 30             | 0,082              | 60              | 0,164              |

TABLE IX.

*Conversion du Temps moyen en Temps sidéral.*

Argument : Temps moyen.

| Temps moyen.   | Temps sidéral.       | Temps moyen.   | Temps sidéral. | Temps moyen.    | Temps sidéral. | Temps moyen.   | Temps sidéral. | Temps moyen.    | Temps sidéral. |
|----------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 1 <sup>h</sup> | 0 <sup>m</sup> 9,856 | 1 <sup>m</sup> | 0,164          | 31 <sup>m</sup> | 5,003          | 1 <sup>s</sup> | 0,003          | 31 <sup>s</sup> | 0,085          |
| 2              | 0 19,713             | 2              | 0,320          | 32              | 5,257          | 2              | 0,005          | 32              | 0,088          |
| 3              | 0 29,569             | 3              | 0,473          | 33              | 5,421          | 3              | 0,008          | 33              | 0,090          |
| 4              | 0 39,426             | 4              | 0,627          | 34              | 5,585          | 4              | 0,011          | 34              | 0,093          |
| 5              | 0 49,282             | 5              | 0,781          | 35              | 5,750          | 5              | 0,014          | 35              | 0,096          |
| 6              | 0 59,139             | 6              | 0,936          | 36              | 5,914          | 6              | 0,016          | 36              | 0,099          |
| 7              | 1 8,995              | 7              | 1,150          | 37              | 6,078          | 7              | 0,019          | 37              | 0,101          |
| 8              | 1 18,852             | 8              | 1,314          | 38              | 6,242          | 8              | 0,022          | 38              | 0,104          |
| 9              | 1 28,708             | 9              | 1,478          | 39              | 6,407          | 9              | 0,025          | 39              | 0,107          |
| 10             | 1 38,565             | 10             | 1,643          | 40              | 6,571          | 10             | 0,027          | 40              | 0,110          |
| 11             | 1 48,421             | 11             | 1,807          | 41              | 6,735          | 11             | 0,030          | 41              | 0,112          |
| 12             | 1 58,278             | 12             | 1,971          | 42              | 6,900          | 12             | 0,033          | 42              | 0,115          |
| 13             | 2 8,134              | 13             | 2,136          | 43              | 7,064          | 13             | 0,036          | 43              | 0,118          |
| 14             | 2 17,991             | 14             | 2,300          | 44              | 7,228          | 14             | 0,038          | 44              | 0,120          |
| 15             | 2 27,847             | 15             | 2,464          | 45              | 7,392          | 15             | 0,041          | 45              | 0,123          |
| 16             | 2 37,704             | 16             | 2,628          | 46              | 7,557          | 16             | 0,044          | 46              | 0,126          |
| 17             | 2 47,560             | 17             | 2,793          | 47              | 7,721          | 17             | 0,047          | 47              | 0,129          |
| 18             | 2 57,417             | 18             | 2,957          | 48              | 7,885          | 18             | 0,049          | 48              | 0,131          |
| 19             | 3 7,273              | 19             | 3,121          | 49              | 8,049          | 19             | 0,052          | 49              | 0,134          |
| 20             | 3 17,129             | 20             | 3,285          | 50              | 8,214          | 20             | 0,055          | 50              | 0,137          |
| 21             | 3 26,986             | 21             | 3,450          | 51              | 8,378          | 21             | 0,057          | 51              | 0,140          |
| 22             | 3 36,842             | 22             | 3,614          | 52              | 8,542          | 22             | 0,060          | 52              | 0,142          |
| 23             | 3 46,699             | 23             | 3,778          | 53              | 8,707          | 23             | 0,063          | 53              | 0,145          |
| 24             | 3 56,555             | 24             | 3,943          | 54              | 8,871          | 24             | 0,066          | 54              | 0,148          |
|                |                      | 25             | 4,107          | 55              | 9,035          | 25             | 0,068          | 55              | 0,151          |
|                |                      | 26             | 4,271          | 56              | 9,199          | 26             | 0,071          | 56              | 0,153          |
|                |                      | 27             | 4,435          | 57              | 9,364          | 27             | 0,074          | 57              | 0,156          |
|                |                      | 28             | 4,600          | 58              | 9,528          | 28             | 0,077          | 58              | 0,159          |
|                |                      | 29             | 4,764          | 59              | 9,692          | 29             | 0,079          | 59              | 0,162          |
|                |                      | 30             | 4,928          | 60              | 9,856          | 30             | 0,082          | 60              | 0,164          |

TABLE X.

*Quantité qu'il faut ajouter à l'équation du temps à midi vrai,  
pour avoir l'équation du temps à midi moyen.*

|    | JANVIER. | FÉVRIER. | MARS.   | AVRIL.  | MAI.    | JUIN.   |
|----|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | — 0° 07  | — 0° 08  | + 0° 11 | + 0° 05 | — 0° 02 | + 0° 02 |
| 2  | 0,08     | 0,07     | 0,11    | 0,05    | 0,02    | 0,02    |
| 3  | 0,09     | 0,06     | 0,11    | 0,04    | 0,01    | 0,02    |
| 4  | 0,10     | 0,05     | 0,11    | 0,04    | 0,01    | 0,01    |
| 5  | 0,11     | 0,05     | 0,11    | 0,03    | 0,01    | 0,01    |
| 6  | 0,11     | 0,04     | 0,11    | 0,03    | 0,01    | 0,01    |
| 7  | 0,12     | 0,03     | 0,11    | 0,03    | 0,01    | 0,01    |
| 8  | 0,13     | 0,02     | 0,11    | 0,02    | 0,01    | 0,01    |
| 9  | 0,13     | 0,02     | 0,11    | 0,02    | 0,01    | 0,01    |
| 10 | 0,13     | — 0,01   | 0,11    | 0,02    | 0,01    | 0,01    |
| 11 | 0,14     | 0,00     | 0,11    | 0,01    | — 0,01  | 0,01    |
| 12 | 0,14     | + 0,01   | 0,11    | 0,01    | 0,00    | + 0,01  |
| 13 | 0,14     | 0,01     | 0,11    | + 0,01  | 0,00    | 0,00    |
| 14 | 0,14     | 0,02     | 0,11    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| 15 | 0,14     | 0,03     | 0,11    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| 16 | 0,14     | 0,04     | 0,11    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| 17 | 0,14     | 0,04     | 0,10    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| 18 | 0,14     | 0,05     | 0,10    | — 0,01  | + 0,01  | — 0,01  |
| 19 | 0,14     | 0,06     | 0,10    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| 20 | 0,14     | 0,06     | 0,10    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| 21 | 0,14     | 0,07     | 0,09    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| 22 | 0,14     | 0,07     | 0,09    | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| 23 | 0,13     | 0,08     | 0,09    | 0,01    | 0,01    | 0,02    |
| 24 | 0,13     | 0,08     | 0,08    | 0,02    | 0,01    | 0,02    |
| 25 | 0,12     | 0,09     | 0,08    | 0,02    | 0,01    | 0,02    |
| 26 | 0,12     | 0,09     | 0,08    | 0,02    | 0,01    | 0,02    |
| 27 | 0,11     | 0,10     | 0,07    | 0,02    | 0,02    | 0,02    |
| 28 | 0,11     | 0,10     | 0,07    | 0,02    | 0,02    | 0,02    |
| 29 | 0,10     | + 0,10   | 0,06    | 0,02    | 0,02    | 0,03    |
| 30 | 0,10     |          | 0,06    | — 0,02  | 0,02    | — 0,03  |
| 31 | — 0,09   |          | + 0,05  |         | + 0,02  |         |

TABLE X.

*Quantité qu'il faut ajouter à l'équation du temps à midi vrai,  
pour avoir l'équation du temps à midi moyen.*

|    | JUILLET.            | AOUT.               | SEPTEMBRE.        | OCTOBRE.            | NOVEMBRE.           | DÉCEMBRE.           |
|----|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1  | - 0 <sup>e</sup> 03 | + 0 <sup>e</sup> 01 | 0 <sup>e</sup> 00 | - 0 <sup>e</sup> 14 | - 0 <sup>e</sup> 01 | + 0 <sup>e</sup> 17 |
| 2  | 0,03                | 0,02                | 0,00              | 0,14                | 0,00                | 0,17                |
| 3  | 0,03                | 0,02                | - 0,01            | 0,14                | + 0,01              | 0,17                |
| 4  | 0,03                | 0,02                | 0,01              | 0,14                | 0,01                | 0,16                |
| 5  | 0,03                | 0,02                | 0,02              | 0,14                | 0,02                | 0,16                |
| 6  | 0,03                | 0,02                | 0,02              | 0,14                | 0,03                | 0,16                |
| 7  | 0,03                | 0,03                | 0,03              | 0,14                | 0,04                | 0,15                |
| 8  | 0,03                | 0,03                | 0,03              | 0,14                | 0,05                | 0,15                |
| 9  | 0,03                | 0,03                | 0,04              | 0,14                | 0,06                | 0,14                |
| 10 | 0,03                | 0,03                | 0,04              | 0,14                | 0,07                | 0,13                |
| 11 | 0,03                | 0,03                | 0,05              | 0,14                | 0,08                | 0,13                |
| 12 | 0,03                | 0,03                | 0,05              | 0,14                | 0,09                | 0,12                |
| 13 | 0,03                | 0,03                | 0,06              | 0,13                | 0,09                | 0,11                |
| 14 | 0,02                | 0,03                | 0,06              | 0,13                | 0,10                | 0,10                |
| 15 | 0,02                | 0,03                | 0,07              | 0,13                | 0,11                | 0,09                |
| 16 | 0,02                | 0,03                | 0,07              | 0,12                | 0,12                | 0,09                |
| 17 | 0,02                | 0,03                | 0,08              | 0,12                | 0,12                | 0,08                |
| 18 | 0,02                | 0,03                | 0,09              | 0,12                | 0,13                | 0,07                |
| 19 | 0,02                | 0,03                | 0,09              | 0,11                | 0,14                | 0,06                |
| 20 | 0,01                | 0,03                | 0,10              | 0,10                | 0,14                | 0,05                |
| 21 | 0,01                | 0,03                | 0,10              | 0,10                | 0,15                | 0,04                |
| 22 | 0,01                | 0,03                | 0,10              | 0,09                | 0,16                | 0,02                |
| 23 | 0,01                | 0,03                | 0,11              | 0,09                | 0,16                | + 0,01              |
| 24 | - 0,01              | 0,02                | 0,11              | 0,08                | 0,16                | 0,00                |
| 25 | 0,00                | 0,02                | 0,12              | 0,07                | 0,17                | - 0,01              |
| 26 | 0,00                | 0,02                | 0,12              | 0,07                | 0,17                | 0,02                |
| 27 | 0,00                | 0,02                | 0,12              | 0,06                | 0,17                | 0,03                |
| 28 | 0,00                | 0,01                | 0,13              | 0,05                | 0,17                | 0,04                |
| 29 | 0,00                | 0,01                | 0,13              | 0,04                | 0,17                | 0,05                |
| 30 | + 0,01              | + 0,01              | - 0,13            | 0,03                | + 0,17              | 0,06                |
| 31 | + 0,01              | 0,00                |                   | - 0,02              |                     | - 0,06              |







Positions moyennes de 100 Etoiles pour 1830, d'après le Catalogue de PIAZZI.

| N O M S<br>et<br>GRANDEURS<br>des Étoiles. | ASCENSION DROITE MOYENNE,<br>1 <sup>er</sup> Janvier 1830. |                        |             |                        | DÉCLINAIS. MOYENNE,<br>1 <sup>er</sup> Janvier 1830. |                        |  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|--|
|                                            | H. M. S.                                                   | VARIATION<br>annuelle. | D. M. S.    | VARIATION<br>annuelle. | D. M. S.                                             | VARIATION<br>annuelle. |  |
|                                            |                                                            | ′.                     |             | ′.                     |                                                      | ′.                     |  |
| 31 δ Andromède.....3                       | 0.30.15,0                                                  | +3,17                  | 7.33.44,7   | 47,53                  | 29.55.48,7 B                                         | +19,87                 |  |
| 27 γ Cassiopée.....3                       | 46.29,7                                                    | 3,53                   | 11.37.25,9  | 52,97                  | 59.47.43,3 B                                         | +19,63                 |  |
| 45 θ Baleine.....3                         | 1.15.31,5                                                  | 3,00                   | 18.52.53,2  | 44,99                  | 9. 3.45,2 A                                          | -18,57                 |  |
| 6 β Belier.....3                           | 45.15,2                                                    | 3,28                   | 26.18.48,0  | 49,24                  | 19.58.27,3 B                                         | +17,86                 |  |
| 113 α Poissons.....3                       | 53.15,6                                                    | 3,09                   | 28.18.53,2  | 46,35                  | 1.56.24,3 B                                          | +17,64                 |  |
| 57 γ Andromède.....2                       | 53.29,4                                                    | 3,63                   | 28.22.21,7  | 54,45                  | 41.30.34,0 B                                         | +17,63                 |  |
| 82 δ Baleine.....3                         | 2.30.46,7                                                  | 3,06                   | 37.41.39,8  | 45,93                  | 0.24.35,2 A                                          | -15,85                 |  |
| 83 α Baleine.....3                         | 31.20,6                                                    | 2,89                   | 37.50. 9,6  | 43,27                  | 12.35.51,0 A                                         | -15,83                 |  |
| 86 γ Baleine.....3                         | 34.29,8                                                    | 3,11                   | 38.37.26,5  | 46,58                  | 2.30.52,3 B                                          | +15,66                 |  |
| 3 η Eridan.....3                           | 48. 7,8                                                    | 2,92                   | 42. 1.56,7  | 43,76                  | 9.34.40,4 A                                          | -14,88                 |  |
| 23 θ Eridan.....3                          | 3.35. 6,7                                                  | 2,87                   | 53.46.40,7  | 43,06                  | 10.20.35,7 A                                         | -11,25                 |  |
| 25 η Pleiades.....3                        | 37.23,2                                                    | 3,54                   | 54.20.47,9  | 53,13                  | 23.34.22,1 B                                         | +11,69                 |  |
| 34 γ Eridan.....3                          | 50. 6,0                                                    | 2,79                   | 57.31.29,4  | 41,81                  | 13.59.49,9 A                                         | -10,76                 |  |
| 54 γ Taureau.....3                         | 4.10. 7,5                                                  | 3,39                   | 62.31.51,8  | 50,85                  | 15.12.36,6 B                                         | + 9,24                 |  |
| 67 θ Eridan.....3                          | 59.20,7                                                    | 2,95                   | 74.52.25,2  | 44,22                  | 5.18.44,4 A                                          | - 5,23                 |  |
| 19 Rigel.....1                             | 5. 6.22,1                                                  | 2,88                   | 76.35.31,9  | 43,14                  | 8.24.14,7 A                                          | - 4,65                 |  |
| 11 α Lièvre.....3                          | 25.13,9                                                    | 2,61                   | 81.18.28,9  | 49,60                  | 17.57. 0,2 A                                         | - 3,03                 |  |
| 123 ζ Taureau.....3                        | 27.28,7                                                    | 3,58                   | 81.52. 9,9  | 53,65                  | 21. 1.52,5 B                                         | + 2,83                 |  |
| 53 α Orion.....2.3                         | 30.41,5                                                    | 2,84                   | 84.55.22,8  | 42,60                  | 9.44. 7,8 A                                          | - 1,77                 |  |
| β Colombe.....3                            | 44.58,1                                                    | 2,10                   | 86.14.31,8  | 31,57                  | 35.50.23,2 A                                         | - 1,81                 |  |
| 34 β Cocher.....2.3                        | 6. 4. 3,4                                                  | 4,40                   | 86.45.51,7  | 65,07                  | 44.55.11,4 B                                         | + 1,13                 |  |
| 7 η Gémeaux.....2.3                        | 47.43,6                                                    | 3,62                   | 91. 9. 8,5  | 54,35                  | 22.32.52,9 B                                         | - 0,40                 |  |
| 13 μ Gémeaux.....3                         | 12.40,6                                                    | 3,62                   | 93.10. 2,8  | 54,35                  | 22.35.34,7 B                                         | - 1,11                 |  |
| 1 ζ gr. Chien.....2.3                      | 13.47,3                                                    | 2,30                   | 93.26.50,2  | 34,47                  | 29.59.41,8 A                                         | + 1,21                 |  |
| 2 β gr. Chien.....2.3                      | 15.12,7                                                    | 2,64                   | 93.48. 9,9  | 39,57                  | 17.52.45,7 A                                         | + 1,33                 |  |
| 74 γ Gémeaux.....2.3                       | 27.53,0                                                    | 3,46                   | 96.58.15,1  | 51,93                  | 16.32.13,5 B                                         | - 2,43                 |  |
| 21 α gr. Chien.....3                       | 51.55,6                                                    | 2,35                   | 102.59. 8,7 | 35,31                  | 28.44.42,8 A                                         | + 4,50                 |  |
| 43 ζ Gémeaux.....3                         | 54. 1,2                                                    | 3,56                   | 103.30.18,1 | 53,43                  | 20.48.40,8 B                                         | + 4,68                 |  |
| 23 γ gr. Chien.....2                       | 56. 3,8                                                    | 2,71                   | 104. 0.56,6 | 40,67                  | 15.23.14,1 A                                         | - 4,85                 |  |
| 25 δ gr. Chien.....2                       | 7. 1.28,7                                                  | 2,44                   | 105.22. 9,7 | 36,54                  | 26. 7.42,4 A                                         | + 5,31                 |  |
| 55 δ Gémeaux.....3                         | 9.57,6                                                     | 3,59                   | 107.29.24,6 | 53,85                  | 22.17.15,7 B                                         | - 6,02                 |  |
| π Navire.....3                             | 11. 7,6                                                    | 2,12                   | 107.46.53,7 | 31,74                  | 36.47.49,0 A                                         | + 6,12                 |  |
| 31 η gr. Chien.....2                       | 17.21,6                                                    | 2,37                   | 109.20.24,4 | 35,55                  | 28.58.35,6 A                                         | + 6,63                 |  |
| 3 β petit Chien.....3                      | 17.55,2                                                    | 3,26                   | 109.28.48,1 | 48,89                  | 8.37.33,3 B                                          | - 6,68                 |  |
| ζ Navire.....2                             | 57.36,5                                                    | 2,11                   | 119.24. 7,8 | 31,62                  | 39.31.40,8 A                                         | + 9,84                 |  |
| 24 μ Lion.....3                            | 9.43. 4,1                                                  | 3,45                   | 145.46.11,8 | 51,72                  | 26.48.13,9 B                                         | -16,57                 |  |
| 30 α Lion.....3                            | 58. 3,0                                                    | 3,28                   | 149.30.44,2 | 49,25                  | 17.35.17,9 B                                         | -17,27                 |  |
| 33 λ gr. Ourse.....3.4                     | 10. 6.48,6                                                 | 3,67                   | 151.42. 8,4 | 55,12                  | 43.45.33,9 B                                         | -17,65                 |  |
| 36 ζ Lion.....3                            | 7.13,0                                                     | 3,35                   | 151.48.14,4 | 50,29                  | 24.15.45,5 B                                         | -17,66                 |  |
| 41 γ Lion.....2.3                          | 10.35,0                                                    | 3,30                   | 152.38.45,1 | 49,50                  | 20.41.55,4 B                                         | -17,80                 |  |
| 34 μ gr. Ourse.....3                       | 12.10,2                                                    | 3,62                   | 153. 2.32,8 | 54,30                  | 42.21. 6,8 B                                         | -17,86                 |  |
| 68 δ Lion.....2.3                          | 11. 5. 3,1                                                 | 3,19                   | 166.15.46,6 | 47,90                  | 21.27.17,1 B                                         | -19,47                 |  |
| 70 θ Lion.....3                            | 5.18,3                                                     | 3,16                   | 166.19.34,3 | 47,42                  | 16.21.30,8 B                                         | -19,47                 |  |
| 1 α Corbeau.....4                          | 59.39,5                                                    | 3,07                   | 179.54.62,8 | 46,00                  | 23.46.47,5 A                                         | +20,04                 |  |
| α Croix.....1                              | 12.17.11,1                                                 | 3,26                   | 184.17.46,5 | 48,87                  | 6. 9.28,0 A                                          | +19,99                 |  |
| γ Croix.....2.3                            | 21.48,0                                                    | 3,26                   | 185.27. 0,0 | 48,85                  | 56. 9.24,8 A                                         | +19,95                 |  |
| 9 β Corbeau.....2.3                        | 25.27,8                                                    | 3,13                   | 186.21.66,8 | 46,04                  | 22.27.19,6 A                                         | +19,92                 |  |
| 29 γ Vierge.....3                          | 33. 2,8                                                    | 3,02                   | 188.15.41,8 | 45,33                  | 0.30.55,9 A                                          | +19,83                 |  |
| 77 α gr. Ourse.....2                       | 46.30,9                                                    | 2,65                   | 191.37.43,9 | 39,83                  | 56.52.59,8 B                                         | -19,63                 |  |
| 43 δ Vierge.....3                          | 47. 2,4                                                    | 3,00                   | 191.45.35,5 | 45,06                  | 4.19.25,3 B                                          | -19,62                 |  |

# POSITIONS MOYENNES DE 100 ÉTOILES. 321

| N O M S<br>et<br>G R A N D E U R S<br>des Étoiles. | ASCENSION DROITE MOYENNE.<br>1 <sup>er</sup> Janvier 1830. |                        |             |                        | DÉCLINAISON MOYENNE.<br>1 <sup>er</sup> Janvier 1830. |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                    | H. M. S.                                                   | VARIATION<br>annuelle. | D. M. S.    | VARIATION<br>annuelle. | D. M. S.                                              | VARIATION<br>annuelle. |
|                                                    |                                                            | S.                     |             | S.                     |                                                       | S.                     |
| 47 ♀ Vierge.....3                                  | 12.53.42,8                                                 | +3,00                  | 193.25.41,5 | 45,05                  | 11.52.33,2 B                                          | -19,49                 |
| 27 ♂ Cont. Hydre.....3                             | 13. 9.41,7                                                 | 3,23                   | 197.25.25,2 | 48,48                  | 22.16.14,0 A                                          | +19,12                 |
| 1 ♀ Centaure.....3                                 | 13.11. 4,9                                                 | 3,36                   | 197.46.13,5 | 50,43                  | 35.48.41,3 A                                          | +19,09                 |
| 79 ♂ gr. Ourse.....2                               | 17. 2. 5                                                   | 2,42                   | 199.15.37,3 | 36,29                  | 55.48.56,8 B                                          | -18,92                 |
| 79 ♂ Vierge.....3                                  | 26. 2. 3                                                   | 3,07                   | 201.30.53,9 | 46,99                  | 0.16.39,3 B                                           | -18,65                 |
| 8 ♀ Bouvier.....3                                  | 46.35,2                                                    | 2,80                   | 206.38.47,7 | 42,80                  | 19.15.13,9 B                                          | -17,91                 |
| 5 ♂ Centaure.....2.3                               | 56.43,1                                                    | 3,49                   | 209.10.46,3 | 52,36                  | 35.31.46,9 A                                          | +17,50                 |
| 30 ♂ Bouvier.....3                                 | 14.33. 1,5                                                 | 2,85                   | 218.15.22,0 | 42,83                  | 14.27.48,7 B                                          | -15,74                 |
| 7 ♀ petite Ourse.....3                             | 51.17,3                                                    | -0,29                  | 222.49.19,5 | 4,29                   | 74.50.55,9 B                                          | -14,70                 |
| 27 ♀ Balance.....2.3                               | 15. 7.52,0                                                 | 3,22                   | 226.57.59,8 | 48,27                  | 8.44.55,7 A                                           | +13,68                 |
| 17 ♀ Loup.....3                                    | 23.50,8                                                    | 3,96                   | 230.57.41,4 | 59,35                  | 40.35. 9,7 A                                          | +12,62                 |
| 13 ♂ Serpent.....3                                 | 26.40,9                                                    | 2,86                   | 231.40.13,2 | 42,93                  | 11. 6.50,9 B                                          | -12,43                 |
| 28 ♀ Serpent.....3                                 | 38.20,4                                                    | 2,76                   | 234.35. 5,4 | 41,35                  | 15.57.42,1 B                                          | -11,61                 |
| 41 ♂ Serpent.....3                                 | 48.36,3                                                    | 2,74                   | 237. 9. 4,6 | 41,12                  | 16.13.23,2 B                                          | -12,18                 |
| 8 ♀ Scorpion.....2                                 | 55.34,0                                                    | 3,47                   | 238.53.29,8 | 52,04                  | 19.19.53,5 A                                          | +10,35                 |
| 1 ♂ Ophiuchus.....3                                | 16. 5.26,3                                                 | 3,13                   | 241.21.34,5 | 47,03                  | 3.14.54,3 A                                           | + 9,61                 |
| 27 ♀ Hercule.....3                                 | 22.54,3                                                    | 2,58                   | 245.43.33,9 | 38,68                  | 21.51.58,2 B                                          | - 8,24                 |
| 13 ♂ Ophiuchus.....2.3                             | 27.48,3                                                    | 3,29                   | 246.57. 4,3 | 49,39                  | 10.12.51,0 A                                          | + 7,85                 |
| 26 ♀ Scorpion.....3                                | 3.10,1                                                     | 3,87                   | 249.47.31,3 | 58,05                  | 33.58.32,2 A                                          | + 6,92                 |
| μ' Scorpion.....3                                  | 40.22,2                                                    | 4,04                   | 250. 5.33,0 | 60,61                  | 37.44.42,3 A                                          | + 6,82                 |
| 35 ♀ Ophiuchus.....2.3                             | 17. 0.38,1                                                 | 3,43                   | 255. 9.32,2 | 51,39                  | 15.30.16,0 A                                          | + 5,13                 |
| 65 ♂ Hercule.....3                                 | 8. 2,1                                                     | 2,46                   | 257. 0.32,1 | 36,90                  | 25. 2.48,6 B                                          | - 4,51                 |
| 35 ♀ Scorpion.....3                                | 22. 4,6                                                    | 4,06                   | 260.31. 9,7 | 60,90                  | 36.58. 3,5 A                                          | + 3,30                 |
| α Scorpion.....3                                   | 30.44,0                                                    | 4,14                   | 262.41. 0,6 | 62,08                  | 38.55.51,3 A                                          | + 2,55                 |
| ♂ Scorpion.....3                                   | 35.41,7                                                    | 4,18                   | 263.55.25,6 | 62,78                  | 40. 2.58,9 A                                          | + 2,12                 |
| 62 ♂ Ophiuchus.....3                               | 39.22,0                                                    | 3,00                   | 264.50.30,0 | 48,04                  | 2.46.46,4 B                                           | - 1,80                 |
| 32 ♂ Dragon.....3                                  | 50.34,8                                                    | 1,02                   | 267.38.41,5 | 15,30                  | 56.54. 5,2 B                                          | - 0,82                 |
| 20 ♀ Sagittaire.....2.3                            | 18.12.53,3                                                 | 3,98                   | 273.13.19,8 | 59,74                  | 34.27. 7,4 A                                          | + 1,13                 |
| 23 ♀ Petite Ourse.....3                            | 27. 5,1                                                    | 19,17                  | 276.46.16,9 | 287,50                 | 86.35. 5,7 B                                          | + 2,36                 |
| 34 ♂ Sagittaire.....2.3                            | 44.43,3                                                    | 3,72                   | 281.10.49,3 | 55,83                  | 26.29.54,0 A                                          | - 3,89                 |
| 38 ♂ Sagittaire.....3                              | 51.47,4                                                    | 3,82                   | 282.56.50,5 | 57,35                  | 30. 6.49,6 A                                          | - 4,49                 |
| 16 ♀ Aigle.....3                                   | 57.13,1                                                    | 3,18                   | 284.18.16,6 | 47,76                  | 5. 7.42,3 A                                           | - 4,95                 |
| 41 ♀ Sagittaire.....3                              | 59.38,9                                                    | 3,57                   | 284.54.43,9 | 53,57                  | 21.17. 4,3 A                                          | + 3,16                 |
| 57 ♂ Dragon.....3                                  | 19.12.29,1                                                 | 0,02                   | 288. 7.16,5 | 0,34                   | 67.21.44,6 B                                          | + 6,23                 |
| 30 ♀ Aigle.....3                                   | 16.55,5                                                    | 3,01                   | 289.13.49,8 | 45,10                  | 2.47. 2,9 B                                           | + 6,60                 |
| 6 ♀ Cygne.....3                                    | 23.51,6                                                    | 2,42                   | 290.57.54,6 | 36,24                  | 27.36.31,6 B                                          | + 7,17                 |
| 18 ♀ Cygne.....3                                   | 30.30,4                                                    | 1,87                   | 294.54.51,7 | 28,02                  | 44.43.14,1 B                                          | + 8,44                 |
| 55 ♀ Aigle.....3                                   | 43.48,1                                                    | 3,06                   | 295.57. 1,9 | 45,84                  | 0.34.37,2 B                                           | + 8,77                 |
| 60 ♀ Aigle.....3                                   | 46.57,7                                                    | 2,94                   | 296.44.24,9 | 44,14                  | 5.59.21,5 B                                           | + 8,48                 |
| 5 ♀ Capricorne...3.4                               | 20. 8.13,0                                                 | 3,33                   | 302. 3.15,3 | 49,95                  | 13. 1.31,4 A                                          | -10,64                 |
| 9 ♀ Capricorne.....3                               | 11.27,0                                                    | 3,37                   | 302.51.45,6 | 50,02                  | 15.18.35,1 A                                          | -10,88                 |
| 37 ♂ Cygne.....3                                   | 16. 7,3                                                    | 2,15                   | 304. 1.49,5 | 32,22                  | 39.43. 2,1 B                                          | +11,22                 |
| 9 ♀ Dauphin.....3                                  | 31.44,5                                                    | 2,78                   | 307.56. 7,3 | 41,69                  | 15.19. 9,4 B                                          | +12,32                 |
| 8 ♀ Pégase.....2.3                                 | 21.35,0                                                    | 2,94                   | 323.57.31,5 | 44,13                  | 9. 6. 2,8 B                                           | +16,21                 |
| 49 ♀ Capricorne.....3                              | 37.38,8                                                    | 3,30                   | 324.21.42,1 | 49,56                  | 16.53.34,1 A                                          | +16,30                 |
| 17 ♀ Grue.....3                                    | 13.35,9                                                    | 3,66                   | 325.53.50,1 | 54,85                  | 38. 9.30,6 A                                          | -16,60                 |
| 17 ♀ Poisson A.....3                               | 22.21.49,4                                                 | 3,43                   | 335.27.20,7 | 51,46                  | 33.12.50,6 A                                          | -18,23                 |
| 42 ♀ Pégase.....3                                  | 32.58,9                                                    | 2,98                   | 338.14.44,1 | 44,71                  | 9.56.52,9 B                                           | +18,61                 |
| 76 ♀ Verseau.....3                                 | 45.37,1                                                    | 3,20                   | 341.24.17,1 | 47,94                  | 16.43.15,4 A                                          | -19,00                 |
| 53 ♀ Pégase.....2                                  | 55.32,4                                                    | 2,88                   | 343.53. 5,5 | 43,17                  | 27. 9.49,1 B                                          | +19,25                 |

## TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

Cette Table est divisée, par pays, comme elle l'avait été jusqu'en 1809 : on a formé ainsi seize sections. Cette division a principalement pour but de rapprocher les points qui peuvent se trouver liés les uns aux autres, soit par des opérations géodésiques, soit par des différences de longitude obtenues par le moyen de montres marines. Le seul cas où cette division peut présenter quelque désavantage est celui dans lequel on voudrait chercher la position d'un point dont on ne connaîtrait que le nom ; on serait obligé alors de chercher successivement dans plusieurs divisions, jusqu'à ce qu'on arrivât sur le point ; mais chacune d'elle étant disposée par ordre alphabétique, les recherches ne sauraient être longues.

|                                                                             | Pages. |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
| I. France.....                                                              | 324    |
| II. Iles Britanniques.....                                                  | 331    |
| III. Hollande et Belgique.....                                              | 335    |
| IV. Danemark, Suède et Norvège.....                                         | 337    |
| V. Russie.....                                                              | 339    |
| VI. Allemagne ou Confédération germanique.....                              | 341    |
| VII. Hongrie, Dalmatie, Iles Ioniennes, Grèce et Turquie d'Europe....       | 345    |
| VIII. Italie et Suisse.....                                                 | 347    |
| IX. Espagne et Portugal.....                                                | 350    |
| X. Asie.....                                                                | 352    |
| XI. Grand Archipel d'Asie et Nouvelle-Hollande.....                         | 355    |
| XII. Iles de la Mer du Sud.....                                             | 357    |
| XIII. Afrique et Iles éparses de la mer des Indes et de l'Océan atlantique. | 362    |
| XIV. Amérique septentrionale.....                                           | 366    |
| XV. Antilles.....                                                           | 368    |
| XVI. Amérique méridionale.....                                              | 371    |

Cette disposition ayant permis de supprimer la colonne destinée à contenir les noms des contrées, cela a fourni le moyen de donner dans une dernière colonne les noms des auteurs des déterminations adoptées et ceux des personnes qui les ont calculées ou discutées, ou l'indication des ouvrages dans lesquels on les trouve, on a autant que possible indiqué le volume en chiffres romains et la page en chiffres ordinaires, afin de faciliter les recherches. Pour renfermer tout cela dans l'espace donné, il a fallu nécessairement adopter des abréviations dont nous allons donner ici l'explication.

1789....1842. Toutes les fois que la position se trouve rapportée ou discutée dans un des volumes de la Connaissance des Temps, on a indiqué seulement l'année ; ainsi, 1789.328 indique que cette position a été donnée dans la Connaissance des Temps pour 1789, page 328. Celles qui ont été discutées cette année sont indiquées 1842.

B. 1792. Les *Éphémérides* de Berlin publiées par Bode ont été désignées par B, avec l'année. B. 1792 veut dire *Ephémérides* de Berlin, 1792.

L'indication B. 1<sup>er</sup>, 2<sup>me</sup>, 3<sup>me</sup> supplément signifie les suppléments à ces *Éphémérides*, publiés par Bode.

Z<sub>1</sub> et Z<sub>2</sub>. La correspondance astronomique de M. de Zach, tant allemande que française, a fourni un grand nombre de déterminations. La correspondance allemande, ou *Monatliche correspondenz*, est indiquée par la lettre Z<sub>1</sub>, et la correspondance française par Z<sub>2</sub>.

S. Le *Journal astronomique* que M. Schumacher publie à Altona sous le titre de *Astronomische Nachrichten*, est désigné par une S.

P. La plupart des positions de la France ont été tirées de la nouvelle description géométrique de la France, ou *Précis des opérations* qui servent de fondemens à la nouvelle carte du royaume, par M. Puissant. Cet ouvrage est désigné par un P. Quelques-unes de ces positions ayant été prises sur les tableaux qui accompagnent chacune des feuilles de la nouvelle carte, on a indiqué alors après l'abréviation *F<sup>lle</sup>*, le nom de la feuille à laquelle ce point appartient. Les chiffres qui se trouvent à la suite du nom indiquent, en mètres, l'élevation du point au-dessus du niveau de la mer; lorsque cette hauteur a rapport au sommet de l'édifice et non pas au sol, on les a renfermés entre deux parenthèses.

M. L'ouvrage intitulé, *An account of the operations carried on for accomplishing a Trigonometrical Survey of England and Wales*, by W. Mudge, and J. Dalby, qui a fourni une grande partie des positions d'Angleterre, a été désigné par M.

Klint. Les positions données par Klint ont été tirées de l'ouvrage intitulé *Description des côtes de la Mer Baltique et du golfe de Finlande*, par Gustave Klint, Stockholm, 1815.

Carte danoise. Les cartes danoises qui sont citées comme autorités sont des cartes du *Cattégat*, du *Skagerack* et des *Belts*, publiées en 1830, 31 et 32, par le Dépôt des cartes de Copenhague.

Fl. L'ouvrage de M. de Fleurien intitulé *Fondemens des cartes du Cattégat et de la Baltique*, 1794, est indiqué par l'abréviation Fl.

Carta del mare Adriatico. Plusieurs points de l'Italie et de la Dalmatie sont tirés de la Table qui accompagne un atlas de la mer Adriatique, intitulé *Carta de cabotaggio del mare Adriatico*, publié par l'Institut géographique de Milan, en 1824.

K. Les mémoires hydrographiques pour servir d'analyse à l'atlas de l'Océan Pacifique, par Krusenstern, sont désignés par K.

As. Res. Les *Asiatic Researches* ayant aussi fourni beaucoup de points dans l'Inde, sont désignées par l'abréviation As. Res. On observera toutefois que pour le tome X de ce recueil, auquel on a emprunté le plus grand nombre de positions, on n'a pu consulter que l'édition in-8° publiée à Londres en 1811; pour les autres, qui sont postérieures, c'est l'édition in-4°.

O. L'ouvrage de M. Oltmanns, intitulé *Untersuchungen uber die Geographie des Neuen-Continents*, Paris, 1810, est désigné par O.

Les autres indications portant les noms des auteurs en toutes lettres n'exigent pas d'explication; ainsi les noms de D'Entrecasteaux, King, Flinders, etc., indiquent suffisamment l'origine de ces positions, et où l'on peut les vérifier.

Les Additions pour l'année 1836 contiennent une explication détaillée de cette Table, on trouvera dans les Additions de chaque année les raisons des changements qui y sont faits.

*POSITIONS géographiques, ou Table des latitudes des principaux lieux de la Terre, et de leurs longitudes ou différence de méridiens par rapport à l'Observatoire royal de Paris.*

## I. FRANCE.

| N O M S<br>DES LIEUX.                                              | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                              | AUTORITÉS.                 |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                    |                    | en degrés.    | en temps.                                    |                            |
| Abbeville (N.-D.) (62 <sup>m</sup> )..                             | 50° 7' 5"          | 0° 30' 18" O. | 0 <sup>a</sup> 2 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> | Δ. Inédits, 1840.          |
| Agde, feu de port. ....                                            | 43. 16. 45         | 1. 6. 30. E.  | 0. 4. 26                                     | 1835. 119.                 |
| Aigues-Mortes (tour de<br>Constance) 1 <sup>m</sup> .....          | 43. 34. 7          | 1. 51. 9. E.  | 0. 7. 25                                     | P. 455.                    |
| Aiguillon, phare, f. fixe..                                        | 47. 14. 33         | 4. 36. 1. O.  | 0. 18. 24                                    | 1835. 116.                 |
| Ailly (ph. de l'), f. t. 77 <sup>m</sup> ..                        | 49. 55. 7          | 1. 22. 40. O. | 0. 5. 31                                     | P. 206.                    |
| Ajaccio (cathédrale).....                                          | 41. 55. 1          | 6. 24. 18. E. | 0. 25. 37                                    | Tranchot, 1837.            |
| Alby (cathédrale) (246 <sup>m</sup> )..                            | 43. 55. 44         | 0. 11. 43. O. | 0. 0. 47                                     | P. 327.                    |
| Alençon (tour) 136 <sup>m</sup> ....                               | 48. 25. 49         | 2. 14. 52. O. | 0. 8. 59                                     | P. 604.                    |
| Alpreck, fanal, feu fixe...                                        | 50. 41. 57         | 0. 46. 28. O. | 0. 3. 6                                      | 1838.                      |
| Altkirk (clocher) 384 <sup>m</sup> ..                              | 47. 36. 55         | 4. 54. 33. E. | 0. 19. 38                                    | Δ. Inédits.                |
| Amiens (cathédrale) 36 <sup>m</sup> ..                             | 49. 53. 43         | 0. 2. 4. O.   | 0. 0. 8                                      | P. 197.                    |
| Andelis (petits) (59 <sup>m</sup> )....                            | 49. 14. 34         | 0. 56. 13. O. | 0. 3. 45                                     | Δ. Inédits, 1839.          |
| Angers (cathéd.) 47 <sup>m</sup> ....                              | 47. 28. 17         | 2. 53. 34. O. | 0. 11. 34                                    | 1842.                      |
| Angoulême (S.-P.) 96 <sup>m</sup> ..                               | 45. 30. 0          | 2. 11. 8. O.  | 0. 8. 45                                     | P. 301 bis.                |
| Antibes (N.-D. de la Garde)                                        | 43. 33. 51         | 4. 47. 44. E. | 0. 19. 11                                    | P. 556.                    |
| Arcis-sur-Aube (128 <sup>m</sup> )....                             | 48. 32. 14         | 1. 48. 21. E. | 0. 7. 13                                     | Δ. Inédits, 1837.          |
| Argentan (215 <sup>m</sup> ).....                                  | 48. 44. 43         | 2. 21. 24. O. | 0. 9. 26                                     | <i>Idem.</i> 1839          |
| Arras (le beffroi) (67 <sup>m</sup> )..                            | 50. 17. 31         | 0. 26. 26. E. | 0. 1. 46                                     | P. 495.                    |
| Arzines (p <sup>te</sup> des), H.-Alpes<br>4105 <sup>m</sup> ..... | 44. 55. 20         | 4. 1. 24. E.  | 0. 16. 6                                     | P. 548.                    |
| Aubin du Cormier (S.-)<br>113 <sup>m</sup> .....                   | 48. 15. 41         | 3. 44. 7. O.  | 0. 14. 56                                    | Δ. Inédits, 1841.          |
| Autun (cathédrale) (456 <sup>m</sup> )                             | 46. 56. 43         | 1. 57. 47. E. | 0. 7. 51                                     | 1842.                      |
| Auxerre (cathéd.) (190 <sup>m</sup> )                              | 47. 47. 54         | 1. 14. 10. E. | 0. 4. 57                                     | Δ. Inédits, 1839.          |
| Auxonne (240 <sup>m</sup> ).....                                   | 47. 11. 39         | 3. 3. 8. E.   | 0. 12. 13                                    | P. 254.                    |
| Avallou (305 <sup>m</sup> ).....                                   | 47. 29. 12         | 1. 34. 17. E. | 0. 6. 17                                     | Δ. Inédits, 1839.          |
| Avesnes (230 <sup>m</sup> ).....                                   | 50. 7. 22          | 1. 35. 47. E. | 0. 6. 21                                     | F <sup>lle</sup> Rocroy.   |
| Avranches (télégr.) (125 <sup>m</sup> )                            | 48. 41. 6          | 3. 42. 1. O.  | 0. 14. 48                                    | Δ. Inédits, 1840.          |
| Baleines (tour des), f. tourn.                                     | 46. 14. 44         | 3. 53. 57. O. | 0. 15. 36                                    | P. 451.                    |
| Baletons (Mont), Pyrén.<br>3146 <sup>m</sup> .....                 | 42. 50. 23         | 2. 37. 43. O. | 0. 10. 31                                    | P. 352.                    |
| Balon (Mt.), Vosges (429 <sup>m</sup> )                            | 47. 54. 6          | 4. 45. 46. E. | 0. 19. 3                                     | P. 407.                    |
| Bapeaume (167 <sup>m</sup> ).....                                  | 50. 6. 10          | 0. 30. 48. E. | 0. 2. 3                                      | P. 203.                    |
| Barfleur (phare) f. tourn.                                         | 49. 41. 52         | 3. 36. 10. O. | 0. 14. 25                                    | Δ. Inédits.                |
| <i>Idem</i> , a. f. de port. (le<br>plus Sud).....                 | 49. 40. 7          | 3. 35. 58. O. | 0. 14. 24                                    | <i>Idem.</i>               |
| Bar-le-Duc (Saint-Pierre)<br>(271 <sup>m</sup> ).....              | 48. 46. 8          | 2. 49. 24. E. | 0. 11. 18                                    | <i>Idem.</i>               |
| Bar-sur-Seine (203 <sup>m</sup> )....                              | 48. 6. 50          | 2. 2. 11. E.  | 0. 8. 9                                      | <i>Idem.</i> 1839.         |
| Bas (île de) phare, f. tourn.                                      | 48. 44. 45         | 6. 21. 51. O. | 0. 25. 27                                    | 1839                       |
| Bastia (cathédrale).....                                           | 42. 41. 36         | 7. 6. 59. E.  | 0. 28. 28                                    | Tranchot, 1837.            |
| Bayeux (cathédrale) 47 <sup>m</sup> ..                             | 49. 16. 35         | 3. 2. 27. O.  | 0. 12. 10                                    | P. 436.                    |
| Bayonne (cath.) (61 <sup>m</sup> )....                             | 43. 29. 29         | 3. 48. 57. O. | 0. 15. 16                                    | P. 327.                    |
| Béarn (cap), phare, f. fixe.                                       | 42. 30. 45         | 0. 47. 0. E.  | 0. 3. 8                                      | 1839.                      |
| Beaugé (S.-Jeau) (97 <sup>m</sup> )..                              | 47. 32. 32         | 2. 26. 34. O. | 0. 9. 46                                     | Δ. Inédits.                |
| Beaume (signal) 537 <sup>m</sup> ....                              | 47. 22. 9          | 4. 1. 20. E.  | 0. 16. 5                                     | Δ. Inédits.                |
| Beaune (N.-D.) (272 <sup>m</sup> )....                             | 47. 1. 28          | 2. 30. 3. E.  | 0. 10. 0                                     | Δ. 1842.                   |
| Beauvais (S.-Pierre) 71 <sup>m</sup> ..                            | 49. 26. 0          | 0. 15. 19. O. | 0. 1. 1                                      | F <sup>lle</sup> Beauvais. |
| Belfort (la citad.) (420 <sup>m</sup> )                            | 47. 38. 13         | 4. 31. 44. E. | 0. 18. 7                                     | Δ. Inédits.                |

| N O M S<br>DES LIEUX.                                          | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                          |
| Belle-Ile (phare), f. tourn.                                   | 47° 18' 43"        | 5° 33' 52" O. | 0 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> | 1839.                    |
| Bellesfilles (pyram.), Vosg.<br>1151 <sup>m</sup> .....        | 47.46. 4           | 4.26.19. E.   | 0.17.45                                        | P.523.                   |
| Belley (311 <sup>m</sup> ).....                                | 45.45.28           | 3.21. 9. E.   | 0.13.25                                        | Δ. Inédits.              |
| Berard (legrand), B.-Alpes<br>3047 <sup>m</sup> .....          | 44.26.57           | 4.19.25. E.   | 0.17.18                                        | P.547.                   |
| Besançon (citad.) (392 <sup>m</sup> )..                        | 47.13.46           | 3.41.56. E.   | 0.14.48                                        | Δ. Inédits.              |
| Bethune (1 <sup>r</sup> S.-Vast) 32 <sup>m</sup> ..            | 50.31.58           | 0.18. 6. E.   | 0. 1.12                                        | P.189.                   |
| Beziers (cathédrale) 70 <sup>m</sup> ..                        | 43.20.31           | 0.52.23. E.   | 0. 3.30                                        | P.455.                   |
| Biarritz, phare, f. tourn.                                     | 43.29.38           | 3.53.28. O.   | 0.15.34                                        | 1837.                    |
| Blaye (le pâté).....                                           | 45. 7. 7           | 3. 0.58. O.   | 0.22. 4                                        | Δ des côtes de France.   |
| Blois (S.-Louis) 102 <sup>m</sup> .....                        | 47.35.21           | 1. 0. 2. O.   | 0. 4. 0                                        | P.602.                   |
| Bordeaux (S.-Andre) 7 <sup>m</sup> ..                          | 41.50.19           | 2.54.56. O.   | 0.11.40                                        | P.368.                   |
| Bouc (Port du), 2 feux f..                                     | 43.23.27           | 2.38.47. E.   | 0.10.35                                        | 1835.129.                |
| Boulogne (la colonne) 91 <sup>m</sup> ..                       | 50.44.32           | 0.43. 9. O.   | 0. 2.53                                        | P.563.                   |
| Idem. (le buffroi).....                                        | 50.43.33           | 0.43.25. O.   | 0. 2.54                                        | Δ Côtes de France, 1838. |
| Bourg (N.-Dame) (275 <sup>m</sup> )..                          | 46.12.21           | 2.53.28. E.   | 0.11.34                                        | Δ.1842.                  |
| Bourges (S.-Etienne) 156 <sup>m</sup> ..                       | 47. 4.59           | 0. 3.43. E.   | 0. 0.15                                        | P.261.                   |
| Bressuire 185 <sup>m</sup> .....                               | 46.50.32           | 2.49.45. O.   | 0.11.19                                        | P.264.                   |
| Brest (observatoire) 66 <sup>m</sup> ..                        | 48.23.32           | 6.49.49. O.   | 0.27.19                                        | P.229.                   |
| Idem directement....                                           | 48.23.35           | 6.49.35. O.   | 0.27.18                                        | P.220.                   |
| Brezouars (Mt.), Vosges,<br>1232 <sup>m</sup> .....            | 48.11.25           | 4.48.52. E.   | 0.19.15                                        | P.407.                   |
| Briec (S.-), cathédrale..                                      | 48.30.53           | 5. 6. 7. O.   | 0.20.24                                        | Δ. Inédits.              |
| Briey (288 <sup>m</sup> ).....                                 | 49.14.59           | 3.36. 8. E.   | 0.14.25                                        | Idem.                    |
| Caen (ab. aux Dames) 26 <sup>m</sup> ..                        | 49.11.14           | 2.41.24. O.   | 0.10.46                                        | Δ. Inédits, 1839.        |
| Calais (grande fleche)(69 <sup>m</sup> )                       | 50.57.33           | 0.20. 0. O.   | 0. 1.56                                        | Fille Calais.            |
| Calais (S.-) (151 <sup>m</sup> ).....                          | 47.55.19           | 1.35.28. O.   | 0. 6.22                                        | Δ.1842.                  |
| Calvi (cathédrale).....                                        | 42.34. 7           | 6.25.30. E.   | 0.25.42                                        | Tranchot, 1837.          |
| Camarat (cap) ph., f. tourn.                                   | 43.11.50           | 4.21.30. E.   | 0.17.26                                        | 1840.                    |
| Camargue, phare, f. f...d.                                     | 43.20.30           | 2.22.30. E.   | 0. 9.22                                        | 1835.120.                |
| Cambrai 54 <sup>m</sup> .....                                  | 50.10.39           | 0.53.39. E.   | 0. 3.35                                        | P.493.                   |
| Canigon, Pyrén. 2785 <sup>m</sup> ..                           | 42.31.10           | 0. 7. 8. E.   | 0. 0.29                                        | P.350.                   |
| Carcassonne (S.-Vincent)<br>104 <sup>m</sup> .....             | 43.12.55           | 0. 0.46. E.   | 0. 0. 3                                        | P.195.                   |
| Carpentras (gr. tour) (138 <sup>m</sup> )                      | 44. 3.16           | 2.42.40. E.   | 0.10.51                                        | P.428.                   |
| Carteret (phare), f. tourn.                                    | 40.22.27           | 4. 8.40. O.   | 0.16.35                                        | 1842.                    |
| Castelnaudary (228 <sup>m</sup> )....                          | 43.19. 4           | 0.22.51. O.   | 0. 1.31                                        | Δ.1842.                  |
| Cayeux (ph. de), f. à éclats                                   | 50.11.42           | 0.49.28. O.   | 0. 3.18                                        | Δ Côtes de France, 1838. |
| Cette (phare de), f. fixe..                                    | 43.23.45           | 1.22. 0. E.   | 0. 5.28                                        | 1835.119.                |
| Chaberton (montagne),<br>H.-Alpes, 3137 <sup>m</sup> .....     | 44.57.54           | 4.24.53. E.   | 0.17.40                                        | P.547.                   |
| Chaillol (levieux), H.-Alp.,<br>3166 <sup>m</sup> .....        | 44.44. 9           | 3.51.13. E.   | 0.15.25                                        | P.548.                   |
| Châlons-sur-Marne (151 <sup>m</sup> )                          | 48.57.22           | 2. 1.18. E.   | 0. 8. 5                                        | P.503.                   |
| Ch.-sur-Saône (S.-Pierre),<br>178 <sup>m</sup> .....           | 46.46.51           | 2 30.59. E.   | 0.10. 4                                        | P.254.                   |
| Chartres (cl. neuf) 158 <sup>m</sup> ..                        | 48.26.53           | 0.50.59. O.   | 0. 3.24                                        | P.595.                   |
| Chassiron (phare), f. fixe.                                    | 46. 2.51           | 3.44.51. O.   | 0.15. 0                                        | 1840.                    |
| Château-Chinon (587 <sup>m</sup> )..                           | 47. 3.57           | 1.35.50. E.   | 0. 6.23                                        | P.254.                   |
| Châteaudan 143 <sup>m</sup> .....                              | 48. 4.11           | 1. 0.20. O.   | 0. 4. 1                                        | P.603.                   |
| Château-Gonthier (S.Jean)<br>58 <sup>m</sup> .....             | 47.49.50           | 3. 2.34 O.    | 0.12.10                                        | Δ.1842.                  |
| Château-Salins (télégraphe<br>au N.-O.) 335 <sup>m</sup> ..... | 48.50.16           | 4. 7.57 E     | 0.16.32                                        | Δ. Inédits.              |
| Chât.-Thierry (S.-Crépin)<br>77 <sup>m</sup> .....             | 49. 2.46           | 1. 3.40. E.   | 0. 4.15                                        | Fille Meaux.             |
| Chatillon-sur-Seine 232 <sup>m</sup> ..                        | 47.51.47           | 2.13.58. E.   | 0. 8.56                                        | Δ. Inédits, 1837.        |
| Chaume (ph. de la), f. f...d.                                  | 46.29.42           | 4. 7.59. O.   | 0.16.32                                        | 1835.116.                |
| Chaumont (collège) 324 <sup>m</sup> ..                         | 48. 6.47           | 2.48.19. E.   | 0.11.13                                        | Δ. Inédits, 1837.        |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                      | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |           | AUTORITÉS.                 |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|----------------------------|
|                                                         |                    | en degrés.   | en temps. |                            |
| Cherbourg (1 <sup>r</sup> de l'église)..                | 49°38' 34"         | 3°57' 39" O. | 0.15.51   | Δ. Côtes de France.        |
| Chinon (horloge) (111 <sup>m</sup> )..                  | 47.10. 7           | 2. 5.58 O.   | 0. 8.24   | Δ. Inédits, 1839.          |
| Cinto (m <sup>o</sup> ), Corse, 2616 <sup>m</sup> ..    | 42.22.45           | 6.36 33 E.   | 0.26.26   | P.82.                      |
| Ciotat (feu de la), fixe.....                           | 43.10.56           | 3.16.28 E.   | 0.13. 6   | 1835. 120.                 |
| Clamecy (212 <sup>m</sup> ).....                        | 47.27.37           | 1.10.58 E.   | 0. 4.44   | Δ.1842.                    |
| Claude (S.-), (485 <sup>m</sup> ).....                  | 46.23.13           | 3.31.48 E.   | 0.14. 7   | Δ. Inédits.                |
| Clermont 119 <sup>m</sup> .....                         | 49.22.49           | 0. 4.52 E.   | 0. 0.19   | P.187.                     |
| Cler.-Ferrand (cath.) 407 <sup>m</sup> ..               | 45.46.46           | 0.44.57 E.   | 0. 3. 0   | P.296.                     |
| — Observée directem... ..                               | 45.46.55           |              |           | P.129.                     |
| Colmar, 195 <sup>m</sup> .....                          | 48. 4.41           | 5. 1.20 E.   | 0.20 5    | Δ. Inédits.                |
| Colombey de Gex, Jura,<br>1689 <sup>m</sup> .....       | 46.19.21           | 3.39.33 E.   | 0.14.38   | P.537.                     |
| Commerce (phare du), feu<br>à éclats.....               | 47.15.27           | 4.35.12 E.   | 0.18.21   | 1835. 115.                 |
| Compiègne (St.-Jacques)<br>48 <sup>m</sup> .....        | 49.25. 3           | 0.29.27 E.   | 0. 1.58   | F <sup>lle</sup> Soissons. |
| Corbeil (S.-Spire) (78 <sup>m</sup> )..                 | 48.36.44           | 0. 8.45 E.   | 0. 0.35   | F <sup>lle</sup> Melun.    |
| Corlouan (phare), f. tour.                              | 45.35.14           | 3.30.39 O.   | 0.14. 3   | P.451.                     |
| Corte (S.-François).....                                | 42.18. 2           | 6.49. 0 E.   | 0.27.16   | Tranchot, 1837.            |
| Cozane (S.-Jacques) (185 <sup>m</sup> )                 | 47.24.40           | 0.35.19 E.   | 0. 2.21   | Δ.1842.                    |
| Coutance (tour du chœur),<br>92 <sup>m</sup> .....      | 49. 2.54           | 3.46.53 O.   | 0.15. 8   | Δ. Côtes de France.        |
| Coyer (le grand), B.-Alpes,<br>2592 <sup>m</sup> .....  | 44. 6. 1           | 4.21.12 E.   | 0.17.25   | P.319.                     |
| Cret de Chalam, Jura,<br>1547 <sup>m</sup> .....        | 46.15. 3           | 3.31. 3 E    | 0.14. 4   | P.537.                     |
| Cret de la Neige, Jura,<br>1724 <sup>m</sup> .....      | 46.16.23           | 3.36.29 E.   | 0.14.26   | <i>Idem.</i>               |
| Cylindre(1e), Pyr., 3322 <sup>m</sup> ..                | 42.41. 9           | 2.18.50 O.   | 0. 0.15   | P.357.                     |
| Dax (tour de Borda) (55 <sup>m</sup> )..                | 43.42.43           | 3.24. 4 O.   | 0.13.36   | P.328.                     |
| <i>Idem</i> , directement... ..                         | 43.42.42           |              |           | P.101.                     |
| Denis (S.-), la flèche 33 <sup>m</sup> ..               | 48.56.11           | 0. 1.21 E.   | 0. 0. 5   | P.186.                     |
| Dié (S.-), S.-Martin (304 <sup>m</sup> )                | 48.17. 4           | 4.36.47 E.   | 0.18.27   | Δ. Inédits.                |
| Dieppe (la tour).....                                   | 49.55.35           | 1.15.31 O.   | 0. 5. 2   | Δ.1837.                    |
| Dijon (Ste-Bénigne)(338 <sup>m</sup> )                  | 47.19.19           | 2.41.54 E.   | 0.10.48   | P.254.                     |
| Dôle (cathédrale) 225 <sup>m</sup> ...                  | 47. 5.33           | 3. 9.29 E.   | 0.12.38   | P.254.                     |
| Dôle (la), Jura, 1681 <sup>m</sup> ...                  | 46.25.32           | 3.45.50 E.   | 0.15. 3   | P.253.                     |
| Domfront (S.-Julien) 215 <sup>m</sup>                   | 48.35.39           | 2.59. 7 O.   | 0.11.56   | Δ.1842.                    |
| Douai (S.-Pierre) 24 <sup>m</sup> ...                   | 50.22.15           | 0.44.41 E.   | 0. 2.59   | P.492.                     |
| Dreux (R.-de-Ville) 136 <sup>m</sup> ..                 | 48.44.10           | 0.58.10 O.   | 0. 3.53   | Δ. Inédits.                |
| Dunkerque (la tour) 8 <sup>m</sup> ...                  | 51. 2.12           | 0. 2.23 E.   | 0. 0.10   | P.189.                     |
| <i>Idem</i> par observ. directes.                       | 51. 2. 9           |              |           | P.129.                     |
| Eljons (les trois), H.-Alpes<br>3511 <sup>m</sup> ..... | 45. 7.30           | 4. 0. 1 E.   | 0.16. 0   | P.548.                     |
| Epervain (S.-Laurent)(92 <sup>m</sup> )                 | 49. 2.52           | 1.36.47 E.   | 0. 6.27   | F <sup>lle</sup> Châlons.  |
| Epinal (l'hôpital) (365 <sup>m</sup> )..                | 48.10.24           | 4. 6.32 E.   | 0.16.26   | Δ. Inédits.                |
| Etampes (cl. Est) (146 <sup>m</sup> )..                 | 48.26. 8           | 0.10.22 O.   | 0. 0.41   | F <sup>lle</sup> Melun.    |
| Estampes (35 <sup>m</sup> ).....                        | 50.30.52           | 0.41.39 O.   | 0. 2.47   | P.564.                     |
| Etienne (S.-), Phôp. (568 <sup>m</sup> )                | 45.26. 9           | 2. 3.20 E.   | 0. 8.13   | Δ.1842.                    |
| Evieux 466 <sup>m</sup> .....                           | 46.10.37           | 0. 8.58 E.   | 0. 0.36   | P.193.                     |
| <i>Idem</i> par observ. directes.                       | 46.10.43           |              |           | P.129.                     |
| Evreux (cathédrale) (139 <sup>m</sup> )                 | 40. 1.30           | 1.11. 9 O.   | 0. 4.45   | Δ. Inédits.                |
| Falaise (S.-Gervais) (175 <sup>m</sup> )                | 48.53.50           | 2.32. 9 O.   | 0.10. 9   | <i>Idem.</i> 1839.         |
| Fancille (col de la), Jura<br>1323 <sup>m</sup> .....   | 46.22.12           | 3.40.56 E.   | 0.14.44   | P.537.                     |
| Fécamp (N.-D. de salut)                                 | 49.48. 4           | 1.57.57 O.   | 0. 7.52   | Δ.1837.                    |
| Ferney (cl. neuf) (455 <sup>m</sup> )..                 | 46.15.27           | 3.46.20 E.   | 0.15. 5   | Δ.1839.                    |
| Flèche (La), l'horl. 33 <sup>m</sup> ..                 | 47.42. 4           | 2.24.47 O.   | 0. 9.39   | Δ.1842.                    |
| Fontenay (N.-D.) (104 <sup>m</sup> )..                  | 45.28. 4           | 3. 8.41 O.   | 0.12.35   | P.441.                     |
| Fontalquier (grosse tour).<br>(589 <sup>m</sup> ).....  | 43.57.34           | 3.26.41 E.   | 0.13.47   | P.320.                     |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                 | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                   | AUTORITÉS.               |
|----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                                                    |                    | en degrés.    | en temps.                         |                          |
| Fougères S. Leonart (179 <sup>m</sup> )            | 48° 21' 9"         | 30 32' 31" O. | 0 14 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> | Δ. Inédits, 1840.        |
| Four (phare du), f. tourn.                         | 47. 17. 53         | 4. 58. 18 O.  | 0. 19. 53                         | 1835. 115.               |
| Fréhel (ph.), f. tour. (90 <sup>m</sup> )          | 48. 41. 5          | 4. 39. 24 O.  | 0. 18. 38                         | P. 227.                  |
| Garoupe (phare), f. fixe.                          | 43. 33. 51         | 4. 47. 44 E.  | 0. 19. 11                         | 1840.                    |
| Gex (cl. en ruines) 647 <sup>m</sup>               | 46. 20. 11         | 3. 43. 23 E.  | 0. 14. 54                         | P. 409.                  |
| Gien (152 <sup>m</sup> )                           | 47. 41. 9          | 0. 17. 40 E.  | 0. 1. 11                          | P. 244.                  |
| Goleon, H.-Alpes 3429 <sup>m</sup>                 | 45. 6. 12          | 3. 59. 24 E.  | 0. 15. 58                         | P. 547.                  |
| Granville (phare), f. fixe.                        | 48. 50. 7          | 3. 57. 1 O.   | 0. 15. 40                         | Δ. Inédits.              |
| Gravelines                                         | 50. 59. 10         | 0. 12. 27 O.  | 0. 0. 50                          | P. 189.                  |
| Gray (267 <sup>m</sup> )                           | 47. 26. 49         | 3. 15. 22 E.  | 0. 13. 1                          | P. 524.                  |
| Grenoble (hastide) (501 <sup>m</sup> )             | 45. 11. 57         | 3. 23. 20 E.  | 0. 13. 33                         | P. 540.                  |
| Grinez (cap) phare, f. fixe                        | 50. 52. 10         | 0. 45. 13 O.  | 0. 3. 1                           | Δ Côtes de France, 1838. |
| Groix, phare                                       | 47. 38. 55         | 5. 50. 50 O.  | 0. 23. 23                         | 1840.                    |
| Guerrande (clocher) 54 <sup>m</sup>                | 47. 19. 44         | 4. 46. 0 O.   | 0. 19. 4                          | P. 450.                  |
| Hague (cap La), ph., f. f.                         | 49. 43. 22         | 4. 17. 30 O.  | 0. 17. 10                         | 1840.                    |
| Havre (le), (clocher) (41 <sup>m</sup> )           | 49. 29. 16         | 2. 13. 45 O.  | 0. 8. 55                          | Δ. 1837.                 |
| Hazebronnck (91 <sup>m</sup> )                     | 50. 43. 12         | 0. 11. 55 E.  | 0. 0. 48                          | Δ. Inédits, 1837.        |
| Heaux (phare des), f. fixe.                        | 48. 54. 37         | 5. 25. 34 O.  | 0. 21. 42                         | Δ. Inédits.              |
| Hève (phares de la), celui du S. 104 <sup>m</sup>  | 49. 30. 43         | 2. 16. 7 O.   | 0. 9. 4                           | P. 578.                  |
| Hoc (le) fanal                                     | 49. 28. 47         | 2. 8. 59 O.   | 0. 8. 36                          | Δ. 1837.                 |
| Honeck (Vosges) 1366 <sup>m</sup>                  | 48. 2. 17          | 4. 40. 50 E.  | 0. 18. 43                         | P. 523.                  |
| Houffleur (fanal occid.)                           | 49. 25. 32         | 2. 6. 32 O.   | 0. 8. 26                          | Δ. 1837.                 |
| Honorat (S.-), chât. (28 <sup>m</sup> )            | 43. 30. 19         | 4. 42. 41 E.  | 0. 18. 51                         | P. 320.                  |
| Issoudun (gr. tour) 149 <sup>m</sup>               | 46. 56. 54         | 0. 20. 49 O.  | 0. 1. 23                          | P. 266.                  |
| Jean de Luz (S.-), (37 <sup>m</sup> )              | 43. 23. 22         | 4. 0. 5 O.    | 0. 16. 0                          | P. 359.                  |
| Joigny (S.-Jean) (146 <sup>m</sup> )               | 47. 59. 0          | 1. 3. 43 E.   | 0. 4. 15                          | Δ. 1839.                 |
| Langres (cathéd.) 473 <sup>m</sup>                 | 47. 51. 53         | 2. 59. 55 E.  | 0. 12. 0                          | P. 423.                  |
| Laon (l'horloge) 180 <sup>m</sup>                  | 49. 33. 54         | 1. 17. 19 E.  | 0. 5. 9                           | P. 201.                  |
| Lectoure (225 <sup>m</sup> )                       | 43. 56. 5          | 1. 42. 51 O.  | 0. 6. 51                          | P. 327.                  |
| Levant (lie du), ph. f. t.                         | 43. 2. 30          | 4. 9. 50 E.   | 0. 16. 39                         | 1840.                    |
| Libourne                                           | 44. 54. 49         | 2. 35. 0 O.   | 0. 10. 20                         | Δ côtes de France, 1838. |
| Lille (la Madel.) 24 <sup>m</sup>                  | 50. 38. 44         | 0. 43. 37 E.  | 0. 2. 54                          | P <sup>lle</sup> Lille.  |
| Limoges 287 <sup>m</sup>                           | 45. 49. 52         | 1. 4. 48 O.   | 0. 4. 19                          | P. 304.                  |
| Lô (S.-) (flèche) (99 <sup>m</sup> )               | 49. 6. 59          | 3. 25. 56 O.  | 0. 13. 44                         | Δ. 1839.                 |
| Loches (grande tour) (141 <sup>m</sup> )           | 47. 7. 32          | 1. 20. 25 O.  | 0. 5. 22                          | P. 266.                  |
| Lons-le-Saulnier (les Cordeliers) 258 <sup>m</sup> | 46. 40. 28         | 3 13. 11 E.   | 0. 12. 53                         | Δ. Inédits.              |
| Lorient (1 <sup>r</sup> du port), 19 <sup>m</sup>  | 47. 44. 46         | 5. 41. 28 O.  | 0. 22. 46                         | P. 450.                  |
| Lornel (feu de port), baie d'Etapes                | 50. 32. 30         | 0. 45. 0 O.   | 0. 3. 0                           | 1835. 109.               |
| Loudun (S.-Pierre) (156 <sup>m</sup> )             | 47. 0. 37          | 2. 15. 15 O.  | 0. 9. 1                           | P. 266.                  |
| Louhans (224 <sup>m</sup> )                        | 46. 37. 45         | 2. 53. 0 E.   | 0. 11. 33                         | Δ. 1839.                 |
| Luçon (la flèche) (78 <sup>m</sup> )               | 46. 27. 18         | 3. 30. 17 O.  | 0. 14. 1                          | P. 441.                  |
| Lunéville (tours sud.) (295 <sup>m</sup> )         | 48. 35. 35         | 4. 9. 22 E.   | 0. 16. 37                         | Δ. Inédits.              |
| Lure (montagne), B.-Alp. 1824 <sup>m</sup>         | 44. 7. 23          | 3. 27. 58 E.  | 0. 13. 52                         | P. 544.                  |
| Lure (sous-préf.) (315 <sup>m</sup> )              | 47. 41. 14         | 4. 9. 19 E.   | 0. 16. 37                         | Δ. Inédits, 1837.        |
| Lyon (N.-D. des Fourv.) 295 <sup>m</sup>           | 45. 45. 44         | 2. 29. 10 E.  | 0. 9. 57                          | P. 296.                  |
| Macon (S.-Vincent), 184 <sup>m</sup>               | 46. 18. 24         | 2. 29. 55 E.  | 0. 10. 0                          | 1842.                    |
| Maladetta (pic occ.), Pyrénées 3312 <sup>m</sup>   | 42. 38. 50         | 1. 41. 52 O.  | 0. 6. 47                          | P. 357.                  |
| Idem (pic or. ou Nethou) 3404 <sup>m</sup>         | 42. 37. 54         | 1. 40. 53 O.  | 0. 6. 44                          | Idem.                    |
| Malo (S.-), clocher                                | 48. 39. 0          | 4. 21. 47 O.  | 0. 17. 27                         | Δ. Inédits.              |
| Mamers (162 <sup>m</sup> )                         | 48. 21. 4          | 1. 58. 1 O.   | 0. 7. 52                          | Idem. 1839.              |
| Mans (le), S.-Julien 76 <sup>m</sup>               | 48. 0. 35          | 2. 8. 19 O.   | 0. 8. 33                          | P. 597.                  |
| Mantes (93 <sup>m</sup> )                          | 48. 59. 28         | 0. 37. 0 O.   | 0. 2. 28                          | Δ. Inédits.              |
| Marbore (tour du), Pyrén. 3006 <sup>m</sup>        | 42. 41. 19         | 2. 21. 54 O.  | 0. 9. 28                          | P. 359.                  |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                             | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                            |
| Marcellin (S.-), (324 <sup>m</sup> )....                       | 45° 9' 18"         | 2° 59' 9" E. | 0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> | Δ. Inédits.                |
| Marennès (87 <sup>m</sup> ).....                               | 45.49.20           | 3.26.40 O.   | 0.13.47                                        | P.302.                     |
| Marseille (Observat.) 29 <sup>m</sup> ..                       | 43.17.52           | 3. 1.48 E.   | 0.12. 7                                        | P.427.                     |
| — Observée directement.                                        | 43.17.50           | 3. 1.54 E.   | 0.12. 8                                        | Z., XIII.136.              |
| Mathieu (S.-), ph., f. torr.                                   | 48.19.51           | 7. 6.33 O.   | 0.28.26                                        | P.450.                     |
| Maupas (tuc de), Pyrén.                                        |                    |              |                                                |                            |
| 3110 <sup>m</sup> .....                                        | 42.42. 7           | 1.47.33 O.   | 0. 7.10                                        | P.352.                     |
| Mayenne (N.-D.) (133 <sup>m</sup> )..                          | 48.18.17           | 2.57.18 O.   | 0.11.49                                        | Δ. Inédits, 1841.          |
| Meaux 58 <sup>m</sup> .....                                    | 48.57.39           | 0.32.31 E.   | 0. 2.10                                        | F <sup>lle</sup> Meaux.    |
| Meidje (la), Hautes-Alpes                                      |                    |              |                                                |                            |
| 3986 <sup>m</sup> .....                                        | 45. 0.18           | 3.58.20 E.   | 0.15.53                                        | P.548.                     |
| Melun (S.-Barthel.) (102 <sup>m</sup> )..                      | 45.32.32           | 0.19.10 E.   | 0. 1.17                                        | F <sup>lle</sup> Melun.    |
| Menchould (Ste.) (198 <sup>m</sup> )..                         | 49. 5.27           | 2.33.34 E.   | 0.10.14                                        | Δ. Inédits.                |
| Metz (cathédrale) (256 <sup>m</sup> )..                        | 49. 7.14           | 3.50.23 E.   | 0.15.22                                        | P.513.                     |
| Mézières (clocher) (217 <sup>m</sup> )..                       | 49.45.43           | 2.22.46 E.   | 0. 9.31                                        | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Mirecourt (325 <sup>m</sup> ).....                             | 48.18. 7           | 3.47.55 E.   | 0.15.12                                        | Δ. Inédits, 1837.          |
| Moncontour (tour) (121 <sup>m</sup> )..                        | 46.52.58           | 2.21. 7 O.   | 0. 9.24                                        | Δ. Inédits, 1841.          |
| Monges (les), Basses-Alp.                                      |                    |              |                                                |                            |
| 2114 <sup>m</sup> .....                                        | 44.15.46           | 3.51.28 E.   | 0.15.26                                        | P.319.                     |
| Montargis (Phorl.) 116 <sup>m</sup> ..                         | 47.59.59           | 0.23.27 E.   | 0. 1.34                                        | P.245.                     |
| Montauban (S.-Jacques)                                         |                    |              |                                                |                            |
| (150 <sup>m</sup> ).....                                       | 44. 1. 6           | 0.59. 6 O.   | 0. 3.56                                        | P.327.                     |
| Montbard (289 <sup>m</sup> ).....                              | 47.37.33           | 1.59.59 E.   | 0. 8. 0                                        | Δ. 1839.                   |
| Montbelliard (tour Sud du<br>château) (368 <sup>m</sup> )..... | 47.30.36           | 4.27.56 E.   | 0.17.52                                        | Δ. Inédits.                |
| Montbrison (436 <sup>m</sup> ).....                            | 45.36.22           | 1.43.45 E.   | 0. 6.55                                        | Δ. Inédits, 1837.          |
| Montcal, Pyrén. 3080 <sup>m</sup> ..                           | 42.40.21           | 0.55.54 O.   | 0. 3.44                                        | P.351.                     |
| Montdidier (99 <sup>m</sup> ).....                             | 49.39. 0           | 0.13.50 E.   | 0. 0.55                                        | Δ. Inédits.                |
| Mont-d'Or 1886 <sup>m</sup> .....                              | 45.31.43           | 0.28.38 E.   | 0. 1.55                                        | P.294.                     |
| Mont-Médy (tour du N.)<br>(327 <sup>m</sup> ).....             | 49.31. 6           | 3. 1.32 E.   | 0.12. 6                                        | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Mont-Perdu, Pyr. 3351 <sup>m</sup>                             | 42.40.35           | 2.18.14 O.   | 0. 9.13                                        | P.357.                     |
| Montreuil-sur-Mer (heffroi)<br>48 <sup>m</sup> .....           | 50.27.54           | 0.34.24 O.   | 0. 2.18                                        | P.564.                     |
| Mont-Saint-Loup, ph., f. t.                                    | 43.17.50           | 1. 9.15 E.   | 0. 4.37                                        | 1841.                      |
| Mortagne 259 <sup>m</sup> .....                                | 48.31.20           | 1.47.27 O.   | 0. 7.10                                        | P.226.                     |
| Mortain (clocher), 274 <sup>m</sup> )..                        | 48.38.50           | 3.16.35 O.   | 0.13. 6                                        | Δ. Inédits, 1840.          |
| Mourré-de-Cheniez, B.-Alp.<br>1929 <sup>m</sup> .....          | 43.50.30           | 4. 0.52 E.   | 0.16. 3                                        | P.319.                     |
| Nancy (275 <sup>m</sup> ).....                                 | 48.41.31           | 3.51. 0 E.   | 0.15.24                                        | Δ. Inédits.                |
| Nantes (cathédrale) 19 <sup>m</sup> ..                         | 47.13. 8           | 3.53.16 O.   | 0.15.33                                        | Δ. 1842.                   |
| Narbonne (cathédrale) 13 <sup>m</sup>                          | 43.11. 8           | 0.40. 0 E.   | 0. 2.40                                        | P.456.                     |
| Neufchâteau (S.-Nic.) (347)                                    | 48.21.18           | 3.21.44 E.   | 0.13.27                                        | Δ. Inédits, 1837.          |
| Neufchâtel (139 <sup>m</sup> ).....                            | 49.43.57           | 0.53.41 O.   | 0. 3.35                                        | Δ. Inédits.                |
| Nevers (S.-Cyr) 201 <sup>m</sup> ..                            | 46.59.15           | 0.49.14 E.   | 0. 3.17                                        | P.254.                     |
| Niort (Notre-Dame) (104 <sup>m</sup> )..                       | 46.19.24           | 2.48.13 O.   | 0.11.13                                        | P.441.                     |
| Nîmes (tourmagne) (137)                                        | 43.50.30           | 2. 0.46 E.   | 0. 8. 3                                        | P.428.                     |
| Nogent-le-Rotrou (S.-H.-<br>laire (146 <sup>m</sup> ).....     | 48.19.29           | 1.31.27 O.   | 0. 6. 6                                        | Δ. 1839.                   |
| Nogent-sur-Seine 72 <sup>m</sup> ..                            | 48.29.35           | 1. 9.44 E.   | 0. 4.30                                        | F <sup>lle</sup> Provins.  |
| Nouvelle (la), f. de port..                                    | 43. 1. 0           | 0.43.30 E.   | 0. 2.54                                        | 1835.119.                  |
| Olonne (les îles d'), cl..                                     | 46.29.48           | 4. 7.25 O.   | 0.16.30                                        | P.451.                     |
| Omer (S.-), (73 <sup>m</sup> ).....                            | 50.44.53           | 0. 5. 3 O.   | 0. 0.20                                        | Δ. Inédits.                |
| Orange (télégr.) (111 <sup>m</sup> )..                         | 44. 7.57           | 2.28.15 E.   | 0. 9.53                                        | P.428.                     |
| Orléans (flèche) 116 <sup>m</sup> ..                           | 47.54. 9           | 0.25.35 O.   | 0. 1.42                                        | P.191.                     |
| Ouessant, phare, f. fixe..                                     | 48.28.31           | 7.23.41 O.   | 0.29.35                                        | P.450.                     |
| Oystreham, fanal f. fixe..                                     | 49.16.37           | 2.35.43 O.   | 0.10.23                                        | Δ. 1837.                   |
| Paimbœuf.....                                                  | 47.17.18           | 4.22.20 O.   | 0.17.29                                        | Δ des côtes de France.     |
| Paris (Panthéon) 60 <sup>m</sup> ..                            | 48.50.49           | 0. 0.35 E.   | 0. 0. 2                                        | P.187.                     |
| — (Observatoire) 59 <sup>m</sup> ....                          | 48.50.13           | 0. 0. 0      | 0. 0. 0                                        |                            |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                          | LATIT.<br>septentr. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                             |                     | en degrés.    | en temps.                                      |                                 |
| Parthenay (S. Laur.) (201 <sup>m</sup> )                    | 46° 38' 40"         | 2° 35' 14" O. | 0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> | Δ. Inédits, 1840.               |
| Pau (château) (235 <sup>m</sup> )                           | 43. 17. 44          | 2. 42. 48 O.  | 0. 10. 51                                      | P. 357.                         |
| Pelée (île), f. de port...                                  | 49. 40. 16          | 3 55. 15 O.   | 0. 15. 41                                      | Δ. Inédits.                     |
| Pelroux (le grand), H.-Alp.<br>303 <sup>m</sup>             | 44. 53 56           | 4. 3. 52 E.   | 0. 16. 15                                      | P. 546.                         |
| Penfret, phare en constr.                                   | 47. 43. 17          | 6. 17. 30 O.  | 0. 25 10                                       | 1840.                           |
| Penmarch, phare, f. tour.                                   | 47. 47. 52          | 6. 42. 45 O.  | 0. 26. 51                                      | 1835. 114.                      |
| Péronne (tour de la paroi),<br>(94 <sup>m</sup> )           | 49. 55. 47          | 0. 35. 54 E.  | 0. 2. 24                                       | Δ. Inédits.                     |
| Perpignan (S.-Jenunes,<br>tour N.-O.) (72 <sup>m</sup> )    | 42. 41. 55          | 0. 33. 55 E.  | 0. 2. 16                                       | 1842.                           |
| Pic du midi de Bigorre<br>2877 <sup>m</sup>                 | 42. 56. 17          | 2. 11. 49 O.  | 0. 8. 47                                       | P. 352.                         |
| Pic Posets, Pyrén. 3367 <sup>m</sup>                        | 42. 39. 19          | 1. 54. 10 O.  | 0. 7. 37                                       | P. 358.                         |
| Pilier (phare du), f. à éclats                              | 47. 2. 36           | 4. 41. 54 O.  | 0. 18. 48                                      | 1835. 115.                      |
| Pithiviers (flèche) 120 <sup>m</sup>                        | 48. 10. 28          | 0. 4. 50 O.   | 0. 0. 19                                       | P. 190.                         |
| Planier, phare, feu tourn.                                  | 43. 11. 57          | 2. 53. 38 E.  | 0. 11. 35                                      | 1835. 120.                      |
| Plormel (gr. tour) 77 <sup>m</sup>                          | 47. 55 58           | 4 44. 10 O.   | 0. 18. 57                                      | Δ. Inédits, 1841.               |
| Poitiers (S. Porchaire) 118 <sup>m</sup>                    | 46. 34. 55          | 1. 59. 51 O.  | 0. 7. 59                                       | Δ. 1842.                        |
| Poligny (S.-Hippol.) (373)                                  | 46. 50. 16          | 3. 22. 27 E.  | 0. 13. 30                                      | Δ. Inédits.                     |
| Pons (S.-), le Roc-en-Gre-<br>nier, près, 1035 <sup>m</sup> | 43. 31. 34          | 0 23. 40 E.   | 0. 1. 35                                       | Δ. 1842.                        |
| Pontarlier (887 <sup>m</sup> )                              | 46. 54. 9           | 4. 1. 14 E.   | 0. 16. 5                                       | Δ. Inédits, 1837.               |
| Pont-l'Évêque (48 <sup>m</sup> )                            | 49. 17. 14          | 2. 9. 9 O.    | 0. 8. 37                                       | Δ. 1839.                        |
| Pontoise 48 <sup>m</sup>                                    | 49. 3. 5            | 0. 14. 23 O.  | 0. 0. 58                                       | F <sup>lle</sup> Paris.         |
| Porquerolles (ph.), f. à écl.                               | 42. 59. 7           | 3. 52. 15 E.  | 0. 15. 29                                      | 1830.                           |
| Prades (350 <sup>m</sup> )                                  | 42. 37. 12          | 0. 5. 8 E.    | 0. 0. 21                                       | Δ. 1839.                        |
| Provins (dôme) 136 <sup>m</sup>                             | 48. 33. 41          | 0. 57. 19 E.  | 0. 3. 49                                       | F <sup>lle</sup> Provins.       |
| Puy (Le) (cathéd.) (737 <sup>m</sup> )                      | 45. 2. 46           | 1. 32. 55 F.  | 0. 6. 12                                       | Δ. Inédits, 1840.               |
| Puy-de-Dôme 1465 <sup>m</sup>                               | 45. 46 23           | 0. 37. 39 E.  | 0. 2. 31                                       | P. 294.                         |
| Quentin (S.-), 104 <sup>m</sup>                             | 49. 50. 55          | 0. 57. 13 E.  | 0. 3. 49                                       | P. 201.                         |
| Querqueville, phare, f. f.                                  | 49. 40. 21          | 4. 1. 6 O.    | 0. 16. 4                                       | Δ. Inédits.                     |
| Quilleboeuf (le feu)                                        | 49. 28. 26          | 1. 48. 44 O.  | 0. 7. 15                                       | Δ. 1837.                        |
| Rambouillet (moulin) 169 <sup>m</sup>                       | 48. 38. 5           | 0. 30. 26 O.  | 0. 2. 2                                        | Δ. 1842.                        |
| Raz (Bec du), phare                                         | 48. 2. 22           | 7. 4. 12 O.   | 0. 28. 17                                      | Idem.                           |
| Recolet-Toiry (Jura) 1720 <sup>m</sup>                      | 46. 15. 26          | 3. 35. 37 E.  | 0. 14. 22                                      | P. 537.                         |
| Redon (la flèche) 13 <sup>m</sup>                           | 47. 39. 5           | 4. 25. 19 O.  | 0. 17. 41                                      | Δ. Inédits, 1841.               |
| Remiremont (458 <sup>m</sup> )                              | 48. 0. 58           | 4. 15. 18 E.  | 0. 17. 1                                       | Δ. Inédits.                     |
| Rennes (S.-Melsaine) 54 <sup>m</sup>                        | 48. 6. 55           | 4. 0. 49 O.   | 0. 16. 3                                       | Δ. Inédits, 1840.               |
| Rethel (cathédrale) (130 <sup>m</sup> )                     | 49. 30. 43          | 2. 1. 48 E.   | 0. 8. 7                                        | P. 563.                         |
| Rheims (cathédrale) (166 <sup>m</sup> )                     | 49. 15. 15          | 1. 41. 49 E.  | 0. 6. 47                                       | Idem.                           |
| Rhodez 632 <sup>m</sup>                                     | 47. 21. 5           | 0. 14. 15 E.  | 0. 0. 57                                       | P. 194.                         |
| Riez (Ste-Maxime) (653 <sup>m</sup> )                       | 43. 49. 15          | 3. 45. 37 E.  | 0. 15. 2                                       | P. 320.                         |
| Roanne (prison) (310 <sup>m</sup> )                         | 46. 2. 26           | 1. 44. 8 E.   | 0. 6. 57                                       | Δ. Inédits, 1837.               |
| Roche-Brune, H.-Alpes<br>3325 <sup>m</sup>                  | 44. 49. 20          | 4. 27. 5 E.   | 0. 17. 48                                      | P. 548.                         |
| Rochefort (l'hôpital)                                       | 45. 56. 39          | 3. 16. 4 O.   | 0. 13. 12                                      | P. 451.                         |
| Rochelle (La), t. de la lant.                               | 46. 9. 24           | 3. 29. 40 O.  | 0. 13. 59                                      | Idem.                           |
| Rocroy (410 <sup>m</sup> )                                  | 49. 55. 34          | 2. 11. 5 E.   | 0. 8. 44                                       | P. 203.                         |
| Romorantin (135 <sup>m</sup> )                              | 47. 21. 26          | 0. 35. 32 O.  | 0. 2. 22                                       | Δ. Inédits.                     |
| Rouen (cathédrale) (98 <sup>m</sup> )                       | 49. 26. 29          | 1. 14. 32 O.  | 0. 4. 58                                       | Idem.                           |
| Rubren (grand), H.-Alpes<br>3342 <sup>m</sup>               | 44. 37. 10          | 4. 36. 49 E.  | 0. 18. 27                                      | P. 547.                         |
| Saintes (Ste-Entrope) 27 <sup>m</sup>                       | 45. 44. 40          | 2. 58. 41 O.  | 0. 11. 55                                      | P. 301.                         |
| Sanccre (330 <sup>m</sup> )                                 | 47. 19. 32          | 0. 30. 7 E.   | 0. 2. 0                                        | P. 254.                         |
| Sarrebouurg (télégr.) 320 <sup>m</sup>                      | 48. 44. 59          | 4. 42. 9 E.   | 0. 18. 40                                      | Δ. Inédits.                     |
| Sarreguemines (236 <sup>m</sup> )                           | 49. 6. 12           | 4. 43. 48 E.  | 0. 18. 55                                      | F <sup>lle</sup> Sarreguemines. |
| Sartène                                                     | 41. 37. 33          | 6. 38. 5 E.   | 0. 26. 32                                      | Franchot, 1838.                 |
| Saumur (106 <sup>m</sup> )                                  | 47. 15. 34          | 2. 24. 40 O.  | 0. 9. 39                                       | P. 266.                         |
| Saverne (gr. clocher) (241 <sup>m</sup> )                   | 48. 44. 30          | 5. 1. 42 E.   | 0. 20. 7                                       | F <sup>lle</sup> Saverue.       |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                           | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                               | AUTORITÉS.                 |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                              |                    | en degrés.   | en temps.                                     |                            |
| Sceaux (118 <sup>m</sup> ).....                              | 48° 46' 30"        | 0° 2' 25" O. | 0 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> | 1842.                      |
| Schelestadt 172 <sup>m</sup> .....                           | 48. 15. 30         | 5. 7. 15 E.  | 0. 20. 29                                     | Δ. Inédits.                |
| Sedan (cathéd.) (198 <sup>m</sup> )...                       | 49. 42. 6          | 2. 36. 40 E. | 0. 10. 27                                     | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Sées (pet. clocher) (249 <sup>m</sup> )...                   | 48. 36. 21         | 2. 9. 53 O.  | 0. 8. 40                                      | P. 604.                    |
| Sein (île de), feu tournant.                                 | 48. 2. 40          | 7. 12. 18 O. | 0. 28. 49                                     | 1842.                      |
| Semur (clocher) (340 <sup>m</sup> )...                       | 47. 29. 27         | 1. 59. 48 E. | 0. 7. 59                                      | Δ. 1839.                   |
| Senlis (cathédrale) 75 <sup>m</sup> ...                      | 49. 12. 27         | 0. 14. 57 E. | 0. 1. 0                                       | F <sup>lle</sup> Beauvais. |
| Sens (cathéd.) (140 <sup>m</sup> ).....                      | 48. 11. 54         | 0. 56. 49 E. | 0. 3. 47                                      | Δ. Inédits, 1840.          |
| Sept-Iles (sanal) f. tourna.                                 | 48. 52. 46         | 5. 49. 42 O. | 0. 23. 19                                     | 1838.                      |
| Sever (S.-), princ. égl. (129)                               | 43. 45. 38         | 2. 54. 42 O. | 0. 11. 39                                     | P. 328.                    |
| Socoa, feu de port. ....                                     | 43. 23. 44         | 4. 1. 28 O.  | 0. 16. 6                                      | 1835. 118.                 |
| Soissons (cathédrale) (114)                                  | 49. 22. 53         | 0. 59. 18 E. | 0. 3. 57                                      | F <sup>lle</sup> Soissons. |
| Strasbourg (flèche) 144 <sup>m</sup> ...                     | 48. 34. 57         | 5. 24. 54 E. | 0. 21. 40                                     | P. 216.                    |
| Thabor, H.-Alp. 3180 <sup>m</sup> ...                        | 45. 6. 51          | 4. 13. 40 E. | 0. 16. 55                                     | P. 547.                    |
| Thionville (horl.) (197 <sup>m</sup> )...                    | 49. 21. 30         | 3. 49. 53 E. | 0. 15. 20                                     | P. 513                     |
| Tonnerre (219 <sup>m</sup> ).....                            | 47. 51. 23         | 1. 38. 6 E.  | 0. 6. 39                                      | Δ. 1839.                   |
| Toul (S.-Gingault) (256 <sup>m</sup> )                       | 48. 40. 32         | 3. 33. 14 E. | 0. 14. 13                                     | Δ. Inédits.                |
| Toulon (calle orient.) (22 <sup>m</sup> )                    | 43. 7. 20          | 3. 35. 22 E. | 0. 14. 21                                     | P. 556.                    |
| Id. (l'Observatoire)...                                      | 43. 7. 28          | 3. 35. 37 E. | 0. 14. 22                                     | Déduit.                    |
| Toulouse (Observ.) 147 <sup>m</sup>                          | 43. 35. 40         | 0. 53. 47 O. | 0. 3. 35                                      | 1839.                      |
| Touquet (baie d'Étaples),<br>2 feux de port. ....            | 50. 31. 43         | 0. 44. 38 O. | 0. 2. 59                                      | Δ côtes de France, 1838.   |
| Tour du Pin (la), chapel.                                    | 45. 35. 7          | 3. 7. 49 E.  | 0. 12. 31                                     | Δ. Inédits.                |
| Tours (S.-Gratien) 55 <sup>m</sup> ...                       | 47. 23. 47         | 1. 38. 35 O. | 0. 6. 34                                      | P. 266.                    |
| Treport, feu de marée...                                     | 50. 3. 53          | 0. 58. 1 O.  | 0. 3. 52                                      | Δ côtes de France, 1838.   |
| Trevoux (gr. tour) 258 <sup>m</sup> ...                      | 45. 56. 37         | 2. 26. 19 E. | 0. 9. 45                                      | P. 428                     |
| Troyes (S.-Pierre) 110 <sup>m</sup> ...                      | 48. 18. 3          | 1. 44. 41 E. | 0. 6. 59                                      | Δ. 1839.                   |
| Troumouze, Pyrén. 3086 <sup>m</sup>                          | 42. 43. 23         | 2. 12. 5 O.  | 0. 8. 48                                      | P. 352.                    |
| Valence (cathédrale) (158 <sup>m</sup> )                     | 44. 55. 55         | 2. 33. 9 E.  | 0. 10. 13                                     | P. 428.                    |
| Valenciennes (heffroi), 26 <sup>m</sup>                      | 50. 21. 29         | 1. 11. 12 E. | 0. 4. 45                                      | P. 495.                    |
| Valery-en-Caux (S.-), feu<br>de marée.....                   | 49. 52. 25         | 1. 37. 39 O. | 0. 6. 31                                      | Δ côtes de France, 1838.   |
| Valery-sur-Somme (43 <sup>m</sup> )...                       | 50. 11. 22         | 0. 42. 23 O. | 0. 2. 50                                      | P. 564.                    |
| Valmy (pyramide) 200 <sup>m</sup> ...                        | 49. 4. 48          | 2. 26. 13 E. | 0. 9. 45                                      | Δ. Inédits, 1841.          |
| Valognes (flèche la plus<br>haute) (76 <sup>m</sup> ).....   | 49. 30. 32         | 3. 48. 24 O. | 0. 15. 14                                     | Idem.                      |
| Vannes (Saint-Pierre) 18 <sup>m</sup>                        | 47. 39. 31         | 5. 5. 41 O.  | 0. 20. 23                                     | P. 450.                    |
| Vassy (218 <sup>m</sup> ).....                               | 48. 30. 2          | 2. 36. 48 E. | 0. 10. 27                                     | Δ. Inédits, 1837.          |
| Vendôme (flèche) 85 <sup>m</sup> ...                         | 47. 47. 30         | 1. 16. 7 O.  | 0. 5. 4                                       | P. 601.                    |
| Vendres (Port.), f. de port.                                 | 42. 31. 25         | 0. 46. 30 E. | 0. 3. 6                                       | 1835. 119.                 |
| Ventoux (Mont), Basses-<br>Alpes 1909 <sup>m</sup> .....     | 44. 10. 27         | 2. 56. 31 E. | 0. 11. 46                                     | P. 313.                    |
| Ver (pointe de), f. à éclats.                                | 49. 20. 28         | 2. 51. 24 O. | 0. 11. 26                                     | 1819.                      |
| Versailles (S.-Louis) (184)                                  | 48. 47. 56         | 0. 12. 44 O. | 0. 0. 51                                      | F <sup>lle</sup> Paris.    |
| Verdun.....                                                  | 49. 9. 31          | 3. 2. 2 E.   | 0. 12. 8                                      | F <sup>lle</sup> Verdun.   |
| Vervins (220 <sup>m</sup> ).....                             | 49. 50. 8          | 1. 34. 16 E. | 0. 6. 17                                      | F <sup>lle</sup> Rethel.   |
| Vesoul, collège, (258 <sup>m</sup> )...                      | 47. 37. 26         | 3. 49. 6 E.  | 0. 15. 16                                     | Δ. 1839.                   |
| Vezelay 304 <sup>m</sup> .....                               | 47. 28. 0          | 1. 24. 42 E. | 0. 5. 39                                      | Δ. 1839.                   |
| Vignemale, Pyrén. 3298 <sup>m</sup>                          | 42. 46. 29         | 2. 29. 8 O.  | 0. 9. 57                                      | P. 359.                    |
| Villefranche (212 <sup>m</sup> ).....                        | 45. 59. 21         | 2. 22. 56 E. | 0. 9. 32                                      | P. 428.                    |
| Vire (t. de l'horl.) (209 <sup>m</sup> )                     | 48. 50. 21         | 3. 13. 39 O. | 0. 12. 55                                     | Δ. 1842.                   |
| Vitry-le-Français (cathé-<br>drale) (150 <sup>m</sup> )..... | 48. 43. 34         | 2. 15. 0 E.  | 0. 9. 0                                       | Δ. Inédits.                |
| Viviers (Observat.) (57 <sup>m</sup> )...                    | 47. 29. 14         | 2. 20. 45 E. | 0. 9. 23                                      | 1839.                      |
| Vouziers (la flèche) (143 <sup>m</sup> )                     | 49. 23. 53         | 2. 22. 6 E.  | 0. 9. 28                                      | Δ. Inédits.                |
| Yeu (île d'), le clocher...                                  | 46. 42. 25         | 4. 40. 8 O.  | 0. 18. 41                                     | P. 451.                    |
| Yvetot (la flèche) 152 <sup>m</sup> ...                      | 49. 37. 3          | 1. 35. 2 O.  | 0. 6. 20                                      | P. 575.                    |

II. ILES BRITANNIQUES.

| NOMS<br>DES LIEUX.                                      | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE .  |                                                | AUTORITÉS.                 |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                         |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                            |
| Aberdeen (Observatoire).                                | 57° 8' 58"         | 4° 26' 6" O. | 0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> | Innés. S. X. 210.          |
| Agnès ( Sainte- ), phare,<br>feu tournant.....          | 49. 53. 37         | 8. 30. 47    | 0. 34. 39                                      | M. II. 135.                |
| Andover (clocher).....                                  | 51. 12. 39         | 3. 48. 43    | 0. 17. 15                                      | M. III. 374.               |
| Annan (clocher).....                                    | 54. 59. 23         | 5. 35. 9     | 0. 22. 21                                      | <i>Idem.</i>               |
| Anne ( Sainte- ), 2 f. fixes.                           | 51. 40. 59         | 7. 29. 43    | 0. 29. 59                                      | <i>Idem.</i>               |
| Anstruther (clocher O.)..                               | 56. 13. 33         | 5. 2. 1      | 0. 20. 8                                       | M. III. 374.               |
| Anthony (S.-), head....                                 | 50. 8. 34          | 7. 19. 55    | 0. 29. 20                                      | M. II. 113.                |
| Armagh (Observatoire)..                                 | 54. 21. 13         | 8. 58. 35    | 0. 35. 54                                      | 1836.                      |
| Arran ( Ile ), phare, feu<br>tournant.....              | 53. 6. 0           | 12. 2. 24    | 0. 48. 10                                      | Vidal, 1837                |
| Asaph (S.-), cathédrale..                               | 53. 15. 28         | 5. 46. 8     | 0. 23. 5                                       | M. III. 374.               |
| Ayre-Point, phare, 2 f.<br>fixes.....                   | 53. 21. 28         | 5. 38. 59    | 0. 22. 36                                      | <i>Idem.</i>               |
| Ayre-Point(ph.), I. de Man,<br>feu tourn. r. et bl..... | 54. 26. 0          | 6. 45. 0     | 0. 27. 0                                       | 1836.                      |
| Balbrigan, feu fixe.....                                | 53. 36. 30         | 8. 32. 10    | 0. 34. 9                                       | Mudge. Carte d'Irl. 1836.  |
| Barra-Head (feu tournant)                               | 56. 47. 45         | 9. 56. 24    | 0. 39. 46                                      | Vidal, 1837.               |
| Bas-Rock (sommets).....                                 | 56. 4. 53          | 4. 58. 11    | 0. 19. 53                                      | M. III, 374.               |
| Beachy-Head, phare, feu<br>tournant.....                | 50. 44. 24         | 2. 7. 52     | 0. 8. 31                                       | 1836.                      |
| Bees (S.-), cap, phare, feu<br>fixe.....                | 54. 30. 55         | 5. 57. 48    | 0. 23. 51                                      | M. III. 375.               |
| Bellrock, phare, f. tourn.<br>rouge et blanc.....       | 56. 26. 50         | 4. 42. 34    | 0. 18. 50                                      | 1835.                      |
| Berwick-upon-Tweed (cl.)                                | 55. 46. 21         | 4. 20. 5     | 0. 17. 20                                      | M. III. 375.               |
| Bidston, phare, f. fixe...                              | 53. 24. 6          | 5. 24. 10    | 0. 21. 37                                      | <i>Idem.</i>               |
| Blackrock, ph., f. tourn...                             | 53. 26. 43         | 5. 22. 2     | 0. 21. 28                                      | 1836.                      |
| Blenheim (Observatoire).                                | 51. 50. 28         | 3. 41. 40    | 0. 14. 47                                      | M. II. 137.                |
| Bradsea ou Bardsey, ph.,<br>feu à éclats..... d.        | 52. 44. 0          | 7. 8. 0      | 0. 28. 32                                      | 1836.                      |
| Bridgewater (clocher)....                               | 51. 7. 41          | 5. 20. 3     | 0. 21. 20                                      | M. II. 123.                |
| Bristol (cathédrale).....                               | 51. 27. 6          | 4. 55. 53    | 0. 19. 44                                      | <i>Idem.</i>               |
| Buchaness, ph., f. à écl...                             | 57. 29. 15         | 4. 7. 24     | 0. 10. 30                                      | 1836.                      |
| Buckingham (clocher)....                                | 51. 59. 53         | 3. 19. 29    | 0. 13. 18                                      | M. III. 375.               |
| Burnham, feu.....                                       | 51. 14. 26         | 5. 19. 39    | 0. 21. 19                                      | 1836.                      |
| Bushy-Heath (Observat.)                                 | 51. 37. 44         | 2. 40. 36    | 0. 10. 42                                      | Beaufoy. Wurm. S. IV. 190. |
| Button-Ness, 2 f. fixes..                               | 56. 28. 0          | 5. 4. 39     | 0. 20. 19                                      | 1836.                      |
| Caldy (Ile), feu fixe.....                              | 51. 37. 56         | 7. 0. 22     | 0. 28. 1                                       | M. III. 376.               |
| Call-of-Man, 2 f. tourn..                               | 54. 3. 23          | 7. 9. 51     | 0. 28. 39                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1836.  |
| Cambridge (Observatoire).                               | 52. 12. 50         | 2. 14. 31    | 0. 8. 58                                       | Airy. 1836.                |
| <i>Id.</i> , d'après la triangulat..                    |                    | 2. 14. 15    | 0. 8. 57                                       | <i>Idem.</i>               |
| Canterbury (cathédrale)..                               | 51. 16. 48         | 1. 15. 33    | 0. 5. 2                                        | M. I. 434.                 |
| Cardigan (clocher).....                                 | 52. 4. 59          | 6. 58. 42    | 0. 27. 55                                      | M. III. 376.               |
| Carlinsfort, 2 f. fixes....                             | 54. 1. 10          | 8. 26. 0     | 0. 33. 44                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1836.  |
| Carmarthen (M <sup>o</sup> à l'extré-<br>mité O.).....  | 51. 51. 10         | 6. 39. 12    | 0. 26. 37                                      | M. III. 376.               |
| Casquets, 3 phares, feux<br>tournans.....               | 49. 43. 22         | 4. 42. 51    | 0. 18. 51                                      | 1835. 113.                 |
| Catherine ( Sainte- ), tour..                           | 50. 35. 33         | 3. 38. 15    | 0. 14. 33                                      | M. I. 338.                 |
| Chester (la Trinité).....                               | 53. 11. 26         | 5. 13. 25    | 0. 20. 54                                      | M. III. 376.               |
| Clare (Ile), feu fixe.....                              | 53. 40. 20         | 12. 18. 24   | 0. 49. 14                                      | Vidal, 1837.               |
| Clear (cap), feu tournant.                              | 51. 24. 56         | 11. 49. 34   | 0. 47. 18                                      | White. 1836.               |
| Côpeland (Ile), feu fixe...                             | 54. 41. 43         | 7. 52. 15    | 0. 31. 29                                      | 1836.                      |
| Cork, phare, f. fixe rouge.                             | 51. 48. 10         | 10. 34. 59   | 0. 42. 20                                      | White. 1836.               |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                   | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                |
|------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|---------------------------|
|                                                      |                    | en degrés.    | en temps. |                           |
| Corsewall (cap), phare, feu tournant rouge et bl.... | 55° 0' 0"          | 7° 29' 48" O. | 0. 29. 59 | Vidal, 1837.              |
| Craill (clocher).....                                | 56. 15. 58         | 4. 57. 19     | 0. 19. 49 | M. III. 376.              |
| Cranborn (clocher).....                              | 50. 55. 9          | 4. 15. 24     | 0. 17. 2  | <i>Idem.</i>              |
| Cromer, phare, feu tourn.                            | 52. 55. 12         | 0. 53. 54     | 0. 3. 36  | Hewett, 1836.             |
| Crowland (l'abbaye).....                             | 52. 42. 8          | 2. 30. 28     | 0. 10. 2  | M. III. 376.              |
| David (S.-), cathédrale...                           | 51. 52. 56         | 7. 35. 17     | 0. 30. 21 | <i>Idem.</i>              |
| Derby (clocher).....                                 | 52. 55. 32         | 3. 48. 40     | 0. 15. 15 | M. III. 376.              |
| Dorchester (église).....                             | 50. 42. 58         | 4. 46. 4      | 0. 19. 4  | M. I. 340.                |
| Douvres (château).....                               | 51. 7. 46          | 1. 1. 1       | 0. 4. 4   | Philos. Transact., 1838.  |
| Dublin (Observatoire)...                             | 53. 23. 14         | 8. 41. 52     | 0. 31. 47 | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Dublin 2 f. fixes au Poolbey (entrée du port).....   | 53. 20. 27         | 8. 30. 48     | 0. 34. 3  | 1836.                     |
| Dulverton (clocher).....                             | 51. 2. 11          | 5. 53. 19     | 0. 23. 33 | M. III. 376.              |
| Duncannon, 2 f. fixes....                            | 52. 12. 9          | 9. 19. 4      | 0. 37. 16 | White, 1836.              |
| Dungeness.....                                       | 50. 51. 47         | 1. 22. 5      | 0. 5. 28  | Philos. Transact., 1838.  |
| Dunmore, phare, f. fixe rouge.....                   | 52. 6. 39          | 12 51. 15     | 0. 51. 25 | White, 1836.              |
| Dunnet Head, phare, feu fixe.....                    | 58. 40. 30         | 5. 42. 25     | 0. 22. 50 | Thomas, 1836.             |
| Dunse (clocher).....                                 | 55. 46. 50         | 4. 40. 22     | 0. 18. 41 | M. III. 376.              |
| Durham (cathédrale).....                             | 54. 40. 31         | 3. 54. 30     | 0. 15. 38 | <i>Idem.</i>              |
| Eddystone, phare, f. fixe..                          | 50. 10. 54         | 6. 35. 27     | 0. 26. 22 | M. II. 112.               |
| Edinburgh (Observat.)...                             | 55. 57. 20         | 5. 31. 7      | 0. 22. 4  | Henderson, 1842.          |
| Ely (minster).....                                   | 52. 24. 49         | 2. 3. 49      | 0. 8. 15  | M. III. 376.              |
| Erris-Head (phare).....                              | 54. 16. 0          | 12. 23. 44    | 0. 49. 35 | Vidal, 1837.              |
| Exeter (cathédrale).....                             | 50. 43. 25         | 5. 51. 24     | 0. 23. 26 | M. III. 376.              |
| Falmouth (clocher).....                              | 50. 9. 14          | 7. 25. 16     | 0. 29. 41 | 1836.                     |
| Fannet (phare).....                                  | 55. 16. 23         | 9. 58. 26     | 0. 39. 54 | Mudge. Carte d'Irl. 1838. |
| Farnham (clocher).....                               | 51. 32. 6          | 2. 57. 5      | 0. 11. 48 | M. III. 377.              |
| Fern (îles), 2 f. tournant et fixe.....              | 55. 37. 11         | 3. 59. 15     | 0. 15. 57 | <i>Idem.</i> 381.         |
| Fern (îles), feu tournant.                           | 55. 36. 9          | 3. 57. 29     | 0. 15. 50 | <i>Idem.</i>              |
| Flamborough, phare, feu tourn. rouge et blanc...     | 54. 7. 50          | 2. 22. 44     | 0. 9. 31  | Purdy, 1836.              |
| Flatholm (phare), f. fixe...                         | 51. 22. 33         | 5. 26. 49     | 0. 21. 47 | M. III. 377.              |
| Glasgow.....                                         | 55. 51. 32         | 6. 37. 0      | 0. 26. 28 | 1788.                     |
| Glocester (cathédrale)....                           | 51. 52. 3          | 4. 34. 39     | 0. 18. 19 | M. III. 377.              |
| Goring (clocher).....                                | 50. 48. 34         | 2. 40. 9      | 0. 11. 5  | M. I. 337.                |
| Greenwich.....                                       | 51. 28. 39         | 2. 20. 24     | 0. 9. 22  |                           |
| Haisborough, 2 f. fixes..                            | 52. 48. 57         | 0. 41. 16     | 0. 2. 45  | Hewett, 1836.             |
| Hartlepool (clocher).....                            | 54. 41. 49         | 3. 30. 55     | 0. 14. 4  | M. III. 377.              |
| Harwich, 2 feux fixes....                            | 51. 56. 43         | 1 3. 16       | 0. 4. 13  | M. II. 126.               |
| Henley (clocher).....                                | 51. 32. 21         | 3. 14. 12     | 0. 12. 57 | M. III. 377.              |
| Highbury (House-Aubert).                             | 51. 33. 13         | 2. 26. 15     | 0. 9. 45  | M. I. 199.                |
| Holy-Island (château)...                             | 55. 40. 20         | 4. 7. 2       | 0. 16. 28 | M. III. 377.              |
| Hook (tour de), phare, feu fixe.....                 | 52. 6. 34          | 9. 18. 45     | 0. 37. 15 | White, 1836.              |
| Howth, feu fixe rouge....                            | 53. 23. 25         | 8. 25. 30     | 0. 33. 42 | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Howth-Baily, feu fixe....                            | 53. 21. 36         | 8. 24. 51     | 0. 33. 39 | <i>Idem.</i>              |
| Hoylelake, (2 f. fixes) feu supérieur.....           | 53. 23. 38         | 5. 30. 42     | 0. 22. 3  | M. III. 374.              |
| Hunstanton, feu fixe....                             | 52. 57. 8          | 1. 50. 43     | 0. 7. 23  | Hewett, 1836.             |
| Huntingdon (clocher)....                             | 52. 20. 27         | 2. 31. 27     | 0. 10. 6  | M. III. 378.              |
| Huntspill (clocher).....                             | 51. 12. 19         | 5. 19. 32     | 0. 21. 18 | <i>Idem.</i>              |
| Hurst, phare, 2 f. fixes...                          | 50. 42. 23         | 3. 53. 14     | 0. 15. 33 | M. I. 338.                |
| Innistrahul (île), phare, feu tournant.....          | 55. 25. 57         | 9. 31. 48     | 0. 38. 19 | Mudge. Carte d'Irl. 1838. |
| Ives (S.-), clocher.....                             | 52. 20. 19         | 2. 25. 9      | 0. 9. 41  | M. III. 378.              |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                    | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE  |                                                | AUTORITÉS.                |
|-------------------------------------------------------|--------------------|------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                       |                    | en degrés. | en temps.                                      |                           |
| Kew (pagode).....                                     | 51°28' 16"         | 2°38' 0"O. | p <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> | M. I. 199.                |
| Kidwelly (clocher).....                               | 51.44.15           | 6.37.46    | p.26.31                                        | M. III. 378.              |
| Kilkadran, f. fixe rouge.                             | 52.35.21           | 12. 1. 6   | p.48. 4                                        | White. 1836.              |
| Killibegs, feu fixe.....                              | 54.33. 0           | 10.48. 9   | p.43.13                                        | Vidal, 1837.              |
| Kingstown, feu tournant..                             | 53.18. 4           | 8.29.21    | p.33.57                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Kinnaird-Head, f. fixe...                             | 57.41.40           | 4.21.24    | p.17.26                                        | Purity. 1836.             |
| Kinsale, feu fixe.....                                | 51.36.18           | 10.53.42   | p.43.35                                        | White. 1836.              |
| Kirkby-Lonsdale (cloch.)..                            | 54.12.18           | 4.55.39    | p.19.43                                        | M. III. 378.              |
| Kivern (S.-), clocher.....                            | 50. 3. 6           | 7.24.32    | p.29.38                                        | M. II. 113.               |
| Lancaster (clocher).....                              | 54. 3. 8           | 5. 8. 5    | p.20.32                                        | M. III. 378.              |
| Laud-End (stone).....                                 | 50. 4. 7           | 8. 1.55    | p.32. 8                                        | M. II. 114.               |
| Lansallos (clocher).....                              | 50.20.15           | 6.54. 3    | p.27.36                                        | <i>Idem.</i>              |
| Leasowes, phare, f. fixe..                            | 53.24.50           | 5.27.13    | p.21.49                                        | M. III. 378.              |
| Ledbury (clocher).....                                | 52. 2.16           | 4.45. 2    | p.19. 0                                        | <i>Idem.</i>              |
| Leostoff ou Lowestoffe,<br>phare sup., 2 f. fixes.... | 52.29.10           | 0.35.10    | p. 2.21                                        | Hewett. 1826.             |
| Leven (S.-), pointe (mât<br>de pavillon).....         | 50. 3.54           | 8. 1.28    | p.32. 6                                        | M. II. 114.               |
| Lézant (cap), phare de l'O.<br>2 f. fixes.....        | 49.57.40           | 7.31.29    | p.30. 6                                        | M. II. 130.               |
| Lincoln (minster).....                                | 53.14. 7           | 2.52.25    | p.11.30                                        | M. III. 378.              |
| Liverpool (S.-Paul).....                              | 53.24.40           | 5.19.19    | p.21.17                                        | <i>Idem.</i>              |
| Llandilo (clocher).....                               | 51.52.55           | 6.19. 1    | p.25.16                                        | <i>Idem.</i>              |
| Londres (S.-Paul).....                                | 51.30.49           | 2.26.11    | p. 9.45                                        | M. I. 199.                |
| Longships, phare, f. fixe.                            | 50. 4. 5           | 8. 4. 0    | p.32.16                                        | Δ 1836.                   |
| Loop-Head, phare, f. fixe.                            | 52.33.51           | 12.12.53   | p.48.52                                        | White. 1836.              |
| Loughborough (clocher)..                              | 52.46.31           | 3.32.18    | p.14. 9                                        | M. III. 378.              |
| Lundy, 1 feu tournant et<br>1 feu fixe.....           | 51. 9.47           | 6.50. 6    | p.27.56                                        | M. III. 378.              |
| Lyme-Cobb.....                                        | 50.43.10           | 5.15.53    | p.21. 4                                        | M. II. 111.               |
| Lynas ou Elianus, phare,<br>2 feux fixes.....         | 53.25. 2           | 6.36.44    | p.26.27                                        | M. III. 374.              |
| Maidens Rocks (le plus<br>haut), 2 f. fixes.....      | 54.55.33           | 8. 4.34    | p.32.18                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Manchester (Ste-Marie)..                              | 53.29. 0           | 4.34.46    | p.18.19                                        | M. III. 378.              |
| Margate, feu fixe.....                                | 51.23.28           | 0.57.51    | p. 3.51                                        | 1836.                     |
| Marie (Sainte-) Sorlingues<br>(le moulin).....        | 49.54.33           | 8.37.23    | p.34.30                                        | M. II. 135.               |
| May (Ile de), ph., f. fixe..                          | 56.11.22           | 4.53.11    | p.19.33                                        | M. III. 379.              |
| Mewstone (rocher).....                                | 50.18.30           | 6.25.57    | p.25.44                                        | M. II. 112.               |
| Mildenhall (clocher)....                              | 52.21.19           | 1.48.28    | p. 7.14                                        | M. III. 379.              |
| Modbury (clocher).....                                | 50.20.56           | 6.13. 0    | p.24.52                                        | <i>Idem.</i>              |
| Mull of Galloway, phare,<br>feu intermittent.....     | 54.38.20           | 7.12.30    | p.28.50                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Mull of Kintyre, phare,<br>feu fixe.....              | 55.18.30           | 8. 9.11    | p.32.37                                        | <i>Idem.</i>              |
| Mumbles, phare, f. fixe..                             | 51.34. 0           | 6.17.44    | p.25.11                                        | M. III. 379.              |
| Needles, phare, feu fixe..                            | 50.39.53           | 3.54.19    | p.15.37                                        | M. I. 338.                |
| Newbury (clocher).....                                | 51.24. 5           | 3.39.33    | p.14.38                                        | M. III. 379.              |
| North-Foreland, ph., f. fixe                          | 51.22.30           | 0.53.53    | p. 3.36                                        | Δ 1836.                   |
| North-Shields (clocher)..                             | 55. 0.48           | 3.46.51    | p.15. 7                                        | M. III. 379.              |
| Nottingham (clocher)....                              | 52.57. 8           | 3.28.38    | p.13.55                                        | <i>Idem.</i>              |
| Orfordness, phare, 2 feux<br>fixes.....               | 52. 5. 0           | 0.46.10    | p. 3. 5                                        | M. II. 125.               |
| Oxford (Observatoire)...                              | 51.45.38           | 3.35.54    | p.14.24                                        | <i>Idem.</i> 138.         |
| <i>Idem.</i> , par des observat.<br>directes.....     | 51.45.39           | 3.35.46    | p.14.23                                        | <i>Idem.</i>              |
| Pendennis (château).....                              | 50. 8.49           | 7.22. 8    | p.29.29                                        | <i>Idem.</i> 114.         |
| Penlee (baïse).....                                   | 50.19.24           | 6.31. 4    | p.26. 4                                        | <i>Idem.</i> 112.         |



POSITIONS géographiques, ou Table des latitudes des principaux lieux de la Terre, et de leurs longitudes ou différence de méridiens par rapport à l'Observatoire royal de Paris.

## I. FRANCE.

| N O M S<br>DES LIEUX.                                             | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                  | AUTORITÉS.                 |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------|
|                                                                   |                    | en degrés.    | en temps.                        |                            |
| Abbeville (N.-D.) (62 <sup>m</sup> )..                            | 50° 7' 5"          | 0° 30' 18" O. | 0 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 1' | Δ. Inédits, 1840.          |
| Agde, feu de port. ....                                           | 43. 16. 45         | 1. 6. 30. E.  | 0. 4. 26                         | 1835. 119.                 |
| Aigues-Mortes (tour de<br>Constance) 1 <sup>m</sup> .....         | 43. 34. 7          | 1. 51. 9. E.  | 0. 7. 25                         | P. 455.                    |
| Aiguillon, phare, f. fixe ..                                      | 47. 14. 33         | 4. 36. 1. O.  | 0. 18. 24                        | 1835. 116.                 |
| Ailly (ph. de l'), f. t. 77 <sup>m</sup> ..                       | 49. 53. 7          | 1. 22. 40. O. | 0. 5. 31                         | P. 206.                    |
| Ajaccio (cathédrale).....                                         | 41. 55. 1          | 6. 24. 18. E. | 0. 25. 37                        | Tranchot, 1837.            |
| Alby (cathédrale) (246 <sup>m</sup> )..                           | 43. 55. 44         | 0. 11. 43. O. | 0. 0. 47                         | P. 327.                    |
| Alençon (tour) 136 <sup>m</sup> ....                              | 48. 25. 49         | 2. 14. 52. O. | 0. 8. 50                         | P. 604.                    |
| Alpreck, fanal, feu fixe...                                       | 50. 41. 57         | 0. 46. 28. O. | 0. 3. 6                          | 1838.                      |
| Altkirck (clocher) 384 <sup>m</sup> ..                            | 47. 36. 55         | 4. 51. 33. E. | 0. 19. 38                        | Δ. Inédits.                |
| Amiens (cathédrale) 36 <sup>m</sup> ..                            | 49. 53. 43         | 0. 2. 4. O.   | 0. 0. 8                          | P. 197.                    |
| Andelis (petits) (59 <sup>m</sup> )....                           | 49. 14. 34         | 0. 56. 13. O. | 0. 3. 45                         | Δ. Inédits, 1839.          |
| Angers (cathéd.) 47 <sup>m</sup> ..                               | 47. 28. 17         | 2. 53. 34. O. | 0. 11. 34                        | 1842.                      |
| Angoulême (S.-P.) 96 <sup>m</sup> ..                              | 45. 30. 0          | 2. 11. 8. O.  | 0. 8. 45                         | P. 301 bis.                |
| Antibes (N.-D. de la Garde)                                       | 43. 33. 51         | 4. 47. 44. E. | 0. 19. 11                        | P. 556.                    |
| Arcis-sur-Aube (128 <sup>m</sup> )....                            | 48. 32. 14         | 1. 48. 21. E. | 0. 7. 13                         | Δ. Inédits, 1837.          |
| Argentan (215 <sup>m</sup> ).....                                 | 48. 44. 43         | 2. 21. 24. O. | 0. 9. 26                         | <i>Idem.</i> 1839          |
| Arras (le beffroi) (67 <sup>m</sup> )..                           | 50. 17. 31         | 0. 26. 26. E. | 0. 1. 46                         | P. 495.                    |
| Arsines (p <sup>o</sup> des), H.-Alpes<br>4105 <sup>m</sup> ..... | 44. 55. 20         | 4. 1. 24. E.  | 0. 16. 6                         | P. 548.                    |
| Aubia du Cormier (S.-)<br>113 <sup>m</sup> .....                  | 48. 15. 41         | 3. 44. 7. O.  | 0. 14. 56                        | Δ. Inédits, 1841.          |
| Autun (cathédrale) (456 <sup>m</sup> )                            | 46. 56. 43         | 1. 57. 47. E. | 0. 7. 51                         | 1842.                      |
| Auxerre (cathéd.) (190 <sup>m</sup> )                             | 47. 47. 54         | 1. 14. 10. E. | 0. 4. 57                         | Δ. Inédits, 1839.          |
| Auxonne (240 <sup>m</sup> ).....                                  | 47. 11. 39         | 3. 3. 8. E.   | 0. 12. 13                        | P. 254.                    |
| Avalou (305 <sup>m</sup> ).....                                   | 47. 29. 12         | 1. 34. 17. E. | 0. 6. 17                         | Δ. Inédits, 1839.          |
| Avesnes (230 <sup>m</sup> ).....                                  | 50. 7. 22          | 1. 35. 47. E. | 0. 6. 23                         | F <sup>110</sup> Rocroy.   |
| Avranches (télégr.) (125 <sup>m</sup> )                           | 48. 41. 6          | 3. 42. 1. O.  | 0. 14. 48                        | Δ. Inédits, 1840.          |
| Baleines (tour des), f. tourn.                                    | 46. 14. 44         | 3. 53. 57. O. | 0. 15. 36                        | P. 451.                    |
| Baletous (Mont), Pyrén.<br>3146 <sup>m</sup> .....                | 42. 50. 23         | 2. 37. 43. O. | 0. 10. 31                        | P. 352.                    |
| Balon (Mt), Vosges 1429 <sup>m</sup> ..                           | 47. 54. 6          | 4. 45. 46. E. | 0. 19. 3                         | P. 407.                    |
| Bapeaume (167 <sup>m</sup> ).....                                 | 50. 6. 10          | 0. 30. 48. E. | 0. 2. 3                          | P. 203.                    |
| Barfleur (phare) f. tourn.                                        | 49. 41. 52         | 3. 36. 10. O. | 0. 14. 25                        | Δ. Inédits.                |
| <i>Idem</i> , 2. f. de port. (le<br>plus Sud.).....               | 49. 40. 7          | 3. 35. 58. O. | 0. 14. 24                        | <i>Idem.</i>               |
| Bar-le-Duc (Saint-Pierre)<br>(271 <sup>m</sup> ) .....            | 48. 46. 8          | 2. 49. 24. E. | 0. 11. 18                        | <i>Idem.</i>               |
| Bar-sur-Seine (203 <sup>m</sup> )....                             | 48. 6. 50          | 2. 2. 11. E.  | 0. 8. 9                          | <i>Idem.</i> 1839.         |
| Bas (lie de) phare, f. tourn.                                     | 48. 44. 45         | 6. 21. 51. O. | 0. 25. 27                        | 1839                       |
| Bastia (cathédrale).....                                          | 42. 41. 36         | 7. 6. 59. E.  | 0. 28. 28                        | Tranchot, 1837.            |
| Bayeux (cathédrale) 47 <sup>m</sup> ..                            | 40. 16. 35         | 3. 2. 27. O.  | 0. 12. 10                        | P. 436.                    |
| Bayonne (cath.) (61 <sup>m</sup> )....                            | 43. 29. 29         | 3. 48. 57. O. | 0. 15. 16                        | P. 327.                    |
| Béarn (cap), phare, f. fixe.                                      | 42. 30. 45         | 0. 47. 0. E.  | 0. 3. 8                          | 1839.                      |
| Beaugé (S.-Jeu) (97 <sup>m</sup> ) ..                             | 47. 32. 32         | 2. 26. 34. O. | 0. 9. 46                         | Δ. Inédits.                |
| Beaune (signal) 537 <sup>m</sup> ..                               | 47. 22. 0          | 4. 1. 20. E.  | 0. 16. 5                         | Δ. Inédits.                |
| Beaune (N.-D.) (272 <sup>m</sup> )....                            | 47. 1. 28          | 2. 30. 3. E.  | 0. 10. 0                         | Δ. 1842.                   |
| Beauvais (S.-Pierre) 71 <sup>m</sup> ..                           | 49. 26. 0          | 0. 15. 19. O. | 0. 1. 1                          | F <sup>110</sup> Beauvais. |
| Belfort (la citad.) (420 <sup>m</sup> )..                         | 47. 38. 13         | 4. 31. 44. E. | 0. 18. 7                         | Δ. Inédits.                |

| N O M S<br>DES LIEUX.                                          | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |            | AUTORITÉS.               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|--------------------------|
|                                                                |                    | en degrés.    | en temps.  |                          |
| Belle-Ile (phare), f. tourn.                                   | 47° 18' 43"        | 5° 33' 52" O. | 0° 22' 15" | 1839.                    |
| Bellefilles (pyram.), Vosg.                                    |                    |               |            |                          |
| 1151 <sup>m</sup> .....                                        | 47.46. 4           | 4.26.19. E.   | 0.17.45    | P.523.                   |
| Belley (31 <sup>m</sup> ).....                                 | 45.45.28           | 3.21. 9. E.   | 0.13.25    | Δ. Inédits.              |
| Berard (legrand), B.-Alpes                                     |                    |               |            |                          |
| 3047 <sup>m</sup> .....                                        | 44.26.57           | 4.19.25. E.   | 0.17.18    | P.547.                   |
| Besançon (citad.) (392 <sup>m</sup> ).....                     | 47.13.46           | 3.41.56. E.   | 0.14.48    | Δ. Inédits.              |
| Bethune (1 <sup>r</sup> S.-Vast) 32 <sup>m</sup> .....         | 50.31.58           | 0.18. 6. E.   | 0. 1.12    | P.189.                   |
| Beziers (cathédrale) 70 <sup>m</sup> .....                     | 43.20.31           | 0.52.23. E.   | 0. 3.30    | P.455.                   |
| Biarritz, phare, f. tourn.                                     | 43.29.38           | 3.53.28. O.   | 0.15.34    | 1837.                    |
| Blaye (le pâté).....                                           | 45. 7. 7           | 3. 0.58. O.   | 0. 2. 4    | Δ des côtes de France.   |
| Blois (S.-Louis) 102 <sup>m</sup> .....                        | 47.35.21           | 1. 0. 2. O.   | 0. 4. 0    | P.602.                   |
| Bordeaux (S.-André) 7 <sup>m</sup> .....                       | 43.50.19           | 2.54.56. O.   | 0.11.40    | P.308.                   |
| Bouc (Port du), 2 feux f. .                                    | 43.23.27           | 2.38.47. E.   | 0.10.35    | 1835. 129.               |
| Boulogne (la colonne) 91 <sup>m</sup> .....                    | 50.44.32           | 0.43. 0. O.   | 0. 2.53    | P.563.                   |
| Idem. (le beffroi).....                                        | 50.43.33           | 0.43.25. O.   | 0. 2.54    | Δ Côtes de France, 1838. |
| Bourg (N.-Dame) (275 <sup>m</sup> ).....                       | 46.12.21           | 2.53.28. E.   | 0.11.34    | Δ.1842.                  |
| Bourges (S.-Etienne) 156 <sup>m</sup> .....                    | 47. 4.59           | 0. 3.43. E.   | 0. 0.15    | P.261.                   |
| Bressuire 185 <sup>m</sup> .....                               | 46.50.32           | 2.49.45. O.   | 0.11.19    | P.264.                   |
| Brest (observatoire) 66 <sup>m</sup> .....                     | 48.23.32           | 6.49.49. O.   | 0.27.19    | P.229.                   |
| Idem directement.....                                          | 48.23.35           | 6.49.35. O.   | 0.27.18    | P.220.                   |
| Brezouars (Mt.), Vosges.                                       |                    |               |            |                          |
| 1232 <sup>m</sup> .....                                        | 48.11.25           | 4.48.52. E.   | 0.19.15    | P.407.                   |
| Briec (S.-), cathédrale.....                                   | 48.30.53           | 5. 6. 7. O.   | 0.20.24    | Δ. Inédits.              |
| Briey (288 <sup>m</sup> ).....                                 | 49.14.59           | 3.36. 8. E.   | 0.14.25    | Idem.                    |
| Caen (ab. aux Dames); 26 <sup>m</sup> .....                    | 49.11.14           | 2.41.24. O.   | 0.10.46    | Δ. Inédits, 1839.        |
| Calais (grande fleche) (69 <sup>m</sup> ).....                 | 50.57.33           | 0.29. 0. O.   | 0. 1.56    | Fille Calais.            |
| Calais (S.-) (151 <sup>m</sup> ).....                          | 47.55.19           | 1.35.28. O.   | 0. 6.22    | Δ.1842.                  |
| Calvi (cathédrale).....                                        | 42.34. 7           | 6.25.30. E.   | 0.25.42    | Tranchot, 1837.          |
| Camarat (cap) ph., f. tourn.                                   | 43.11.50           | 4.21.30. E.   | 0.17.26    | 1840.                    |
| Camargue, phare, f. f. .d.                                     | 43.20.30           | 2.29.30. E.   | 0. 9.22    | 1835. 120.               |
| Cambrai 54 <sup>m</sup> .....                                  | 50.10.39           | 0.53.39. E.   | 0. 3.35    | P.493.                   |
| Canigon, Pyrén. 2785 <sup>m</sup> .....                        | 42.31.10           | 0. 7. 8. E.   | 0. 0.29    | P.350.                   |
| Carcassonne (S.-Vincent)                                       |                    |               |            |                          |
| 104 <sup>m</sup> .....                                         | 43.12.55           | 0. 0.46. E.   | 0. 0. 3    | P.195.                   |
| Carpentras (gr. tour) (138 <sup>m</sup> ).....                 | 44. 3.16           | 2.42.40. E.   | 0.10.51    | P.428.                   |
| Carteret (phare), f. tourn.                                    | 40.22.27           | 4. 8.40. O.   | 0.16.35    | 1842.                    |
| Castelnaudary (228 <sup>m</sup> ).....                         | 43.19. 4           | 0.22.51. O.   | 0. 1.31    | Δ.1842.                  |
| Cayeux (ph. de), f. à éclats                                   | 50.11.42           | 0.49.28. O.   | 0. 3.18    | Δ Côtes de France, 1838. |
| Cette (phare de), f. fixe.....                                 | 43.23.45           | 1.22. 0. E.   | 0. 5.28    | 1835. 119.               |
| Chaberton (montagne),<br>H.-Alpes, 3137 <sup>m</sup> .....     | 44.57.54           | 4.24.53. E.   | 0.17.40    | P.547.                   |
| Chaillol (le vieux), H.-Alp.,<br>3166 <sup>m</sup> .....       | 44.44. 9           | 3.51.13. E.   | 0.15.25    | P.548.                   |
| Châlons-sur-Marne (151 <sup>m</sup> ).....                     | 48.57.22           | 2. 1.18. E.   | 0. 8. 6    | P.503.                   |
| Ch.-sur-Saône (S.-Pierre),<br>178 <sup>m</sup> .....           | 46.46.51           | 2.30.59. E.   | 0.19. 4    | P.254.                   |
| Chartres (cl. neuf) 158 <sup>m</sup> .....                     | 48.26.53           | 0.50.59. O.   | 0. 3.24    | P.595.                   |
| Chassiron (phare), f. fixe.                                    | 46. 2.51           | 3.44.51. O.   | 0.15. 0    | 1840.                    |
| Château-Chinon (587 <sup>m</sup> ).....                        | 47. 3.57           | 1.35.50. E.   | 0. 6.23    | P.254.                   |
| Châteaudun 143 <sup>m</sup> .....                              | 48. 4.11           | 1. 0.20. O.   | 0. 4. 1    | P.603.                   |
| Château-Gonthier (S.Jean)<br>58 <sup>m</sup> .....             | 47.49.50           | 3. 2.34. O.   | 0.12.10    | Δ.1842.                  |
| Château-Salins (télégraphe<br>au N.-O.) 335 <sup>m</sup> ..... | 48.50.16           | 4. 7.57. E.   | 0.16.32    | Δ. Inédits.              |
| Chât.-Thierry (S.-Crépin)<br>77 <sup>m</sup> .....             | 49. 2.46           | 1. 3.40. E.   | 0. 4.15    | Fille Meaux.             |
| Chatillon-sur-Seine 232 <sup>m</sup> .....                     | 47.51.47           | 2.13.58. E.   | 0. 8.56    | Δ. Inédits, 1837.        |
| Chaume (ph. de la), f. f. .                                    | 46.29.42           | 4. 7.59. O.   | 0.16.32    | 1835. 116.               |
| Chaumont (collège) 344 <sup>m</sup> .....                      | 48. 6.47           | 2.48.19. E.   | 0.11.13    | Δ. Inédits, 1837.        |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                      | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.           |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------|
|                                                         |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                      |
| Cherbourg (1 <sup>r</sup> de l'église)..                | 49°38' 34"         | 3°57' 39" O. | 0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup> | Δ. Côtes de France.  |
| Chinon (horloge) (111 <sup>m</sup> )..                  | 47. 10. 7          | 2. 5.58 O.   | 0. 8.24                                        | Δ. Inédits, 1839.    |
| Cinto (m <sup>te</sup> ), Corse, 2616 <sup>m</sup> ..   | 42. 22. 45         | 6.36 33 E.   | 0.26.26                                        | P.82.                |
| Ciotat (feu de la), fixe....                            | 43. 10. 56         | 3.16.28 E.   | 0.13. 6                                        | 1835. 120.           |
| Clamecy (212 <sup>m</sup> ).....                        | 47. 27. 37         | 1.10.58 E.   | 0. 4.44                                        | Δ. 1842.             |
| Claude (S.-), (485 <sup>m</sup> ).....                  | 46. 23. 13         | 3.31.48 E.   | 0.14. 7                                        | Δ. Inédits.          |
| Clermont 119 <sup>m</sup> .....                         | 49. 22. 49         | 0. 4.52 E.   | 0. 0.19                                        | P.187.               |
| Cler.-Ferrand (cath.) 407 <sup>m</sup> ..               | 45. 46. 46         | 0.44.57 E.   | 0. 3. 0                                        | P.296.               |
| — Observée directem..                                   | 45. 46. 55         |              |                                                | P.129.               |
| Colmar, 195 <sup>m</sup> .....                          | 48. 4. 41          | 5. 1.20 E.   | 0.20 5                                         | Δ. Inédits.          |
| Colomby de Gex, Jura,<br>1689 <sup>m</sup> .....        | 46.19.21           | 3.39.33 E.   | 0.14.38                                        | P.537.               |
| Commerce (phare du), feu<br>à éclats.....               | 47. 15. 27         | 4.35.12 E.   | 0.18.21                                        | 1835.115.            |
| Compiègne (St.-Jacques)<br>48 <sup>m</sup> .....        | 49. 25. 3          | 0.29.27 E.   | 0. 1.58                                        | <i>Fue</i> Soissons. |
| Corbeil (S.-Spire) (78 <sup>m</sup> )..                 | 48.36.44           | 0. 8.45 E.   | 0. 0.35                                        | <i>Fue</i> Melun.    |
| Corlouan (phare), f. tour.                              | 45.35.14           | 3.30.39 O.   | 0.14. 3                                        | P.451.               |
| Corte (S.-François).....                                | 42. 18. 2          | 6.49. 0 E.   | 0.27.16                                        | Tranchot, 1837.      |
| Cosne (S.-Jacques) (185 <sup>m</sup> )                  | 47. 24. 40         | 0.35.19 E.   | 0. 2.21                                        | Δ. 1842.             |
| Coutance (tour du chœur),<br>92 <sup>m</sup> .....      | 49. 2. 54          | 3.46.53. O.  | 0.15. 8                                        | Δ. Côtes de France.  |
| Coyer (le grand), B.-Alpes,<br>2692 <sup>m</sup> .....  | 44. 6. 1           | 4.21.12. E.  | 0.17.25                                        | P.319.               |
| Cret de Chalam, Jura,<br>1547 <sup>m</sup> .....        | 46.15. 3           | 3.31. 3 E    | 0.14. 4                                        | P.537.               |
| Cret de la Neige, Jura,<br>1724 <sup>m</sup> .....      | 46.16.23           | 3.36.29 E.   | 0.14.26                                        | <i>Idem</i> .        |
| Cylindre(1e),Pyr., 3322 <sup>m</sup> ..                 | 42. 41. 9          | 2.18.50 O.   | 0. 0.15                                        | P.357.               |
| Dax (tour de Borda) (55 <sup>m</sup> )..                | 43. 42. 43         | 3.24. 4 O.   | 0.13.36                                        | P.328.               |
| <i>Idem</i> , directement...                            | 43. 42. 43         |              |                                                | P. 101.              |
| Denis (S.-), la flèche 33 <sup>m</sup> ..               | 48.56.11           | 0. 1.21 E.   | 0. 0. 5                                        | P.186.               |
| Dié (S.-), S.-Martin (394 <sup>m</sup> )                | 48.17. 4           | 4.36.47 E    | 0.18.27                                        | Δ. Inédits.          |
| Dieppe (la tour).....                                   | 49.55.35           | 1.15.31 O.   | 0. 5. 2                                        | Δ. 1837.             |
| Dijon (Ste-Bénigne) (348 <sup>m</sup> )                 | 47.19.19           | 2.41.54 E.   | 0.10.48                                        | P.254.               |
| Dôle (cathédrale) 225 <sup>m</sup> ...                  | 47. 5. 33          | 3. 9.29 E.   | 0.12.38                                        | P.254.               |
| Dôle (la), Jura, 1681 <sup>m</sup> ...                  | 46. 25. 32         | 3.45.50 E.   | 0.15. 3                                        | P.253.               |
| Domfront (S.-Julien) 215 <sup>m</sup>                   | 48.35.39           | 2.59. 7 O.   | 0.11.56                                        | Δ. 1842.             |
| Douai (S.-Pierre) 24 <sup>m</sup> ...                   | 50. 22. 15         | 0.44.41 E.   | 0. 2.59                                        | P.492.               |
| Dreux (H.-de-Ville) 136 <sup>m</sup> ..                 | 48. 44. 10         | 0.58.10 O.   | 0. 3.53                                        | Δ. Inédits.          |
| Dunkerque (la tour) 8 <sup>m</sup> ...                  | 51. 2. 12          | 0. 2.23 E.   | 0. 0.10                                        | P.189.               |
| <i>Idem</i> par observ. directes.                       | 51. 2. 9           |              |                                                | P.129.               |
| Elions (les trois), H.-Alpes<br>3511 <sup>m</sup> ..... | 45. 7. 30          | 4. 0. 1 E.   | 0.16. 0                                        | P.548.               |
| Epernay (S.-Laurent) (92 <sup>m</sup> )                 | 49. 2. 52          | 1.36.47 E.   | 0. 6.27                                        | <i>Fue</i> Châlons.  |
| Epinal (l'hôpital) (365 <sup>m</sup> )..                | 48.10.24           | 4. 6.32 E.   | 0.16.26                                        | Δ. Inédits.          |
| Etampes (cl. Est) (146 <sup>m</sup> )..                 | 48. 26. 8          | 0.10.22 O.   | 0. 0.41                                        | <i>Fue</i> Melun.    |
| Étaples (35 <sup>m</sup> ).....                         | 50.30.52           | 0.41.39 O.   | 0. 2.47                                        | P.564.               |
| Étienne (S.-), l'hôp. (568 <sup>m</sup> )               | 45.26. 9           | 2. 3.20 E.   | 0. 8.13                                        | Δ. 1842.             |
| Evaux 466 <sup>m</sup> .....                            | 46.10.37           | 0. 8.58 E.   | 0. 0.36                                        | P.193.               |
| <i>Idem</i> par observ. directes.                       | 46.10.43           |              |                                                | P.129.               |
| Evreux (cathédrale) (139 <sup>m</sup> )                 | 40. 1. 30          | 1.11. 9 O.   | 0. 4.45                                        | Δ. Inédits.          |
| Falaise (S.-Gervais) (175 <sup>m</sup> )                | 48.53.53           | 2.32. 9 O.   | 0.10. 9                                        | <i>Idem</i> . 1839.  |
| Fancille (col de la), Jura<br>1323 <sup>m</sup> .....   | 46. 22. 12         | 3.40.56 E.   | 0.14.44                                        | P.537.               |
| Fécamp (N.-D. de salut).                                | 49.46. 4           | 1.57.57 O.   | 0. 7.52                                        | Δ. 1837.             |
| Ferney (cl. neuf) (455 <sup>m</sup> )..                 | 46.15.27           | 3.46.20 E.   | 0.15. 5                                        | Δ. 1839.             |
| Flèche (La), l'horl. 33 <sup>m</sup> ..                 | 47.42. 4           | 2.24.47 O.   | 0. 9.39                                        | Δ. 1842.             |
| Fontenay (N.-D.) (104 <sup>m</sup> )..                  | 45. 28. 4          | 3. 8.41 O.   | 0.12.35                                        | P.441.               |
| Forralquier (grosse tour).<br>(589 <sup>m</sup> ).....  | 43.57.34           | 3.26.41 E.   | 0.13.47                                        | P.320.               |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                            | LATIT.<br>septent.      | LONGITUDE                  |                                                | AUTORITÉS.                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                               |                         | en degrés.                 | en temps.                                      |                                   |
| Fougères S. Leonart (179 <sup>m</sup> )                       | 48° 21' 9"              | 3° 32' 31" O.              | 0 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> | Δ. Inédits, 1840.                 |
| Four (phare du), f. tourn..                                   | 47. 17. 53              | 4. 58. 18 O.               | 0. 19. 53                                      | 1835. 115.                        |
| Frehel (ph.), f. tour. (90 <sup>m</sup> )                     | 48. 41. 5               | 4. 39. 24 O.               | 0. 18. 38                                      | P. 227.                           |
| Garoupe (phare), f. fixe.                                     | 43. 33. 51              | 4. 47. 44 E.               | 0. 19. 11                                      | 184c.                             |
| Gex (cl. en ruines) 647 <sup>m</sup> ..                       | 46. 20. 11              | 3. 43. 23 E.               | 0. 14. 54                                      | P. 409.                           |
| Gien (152 <sup>m</sup> ).....                                 | 47. 41. 9               | 0. 17. 40 E.               | 0. 1. 11                                       | P. 244.                           |
| Goleon, H.-Alpes 3429 <sup>m</sup> .                          | 45. 6. 12               | 3. 59. 24 E.               | 0. 15. 58                                      | P. 547.                           |
| Granville (phare), f. fixe..                                  | 48. 50. 7               | 3. 57. 1 O.                | 0. 15. 40                                      | Δ. Inédits.                       |
| Gravelines.....                                               | 50. 59. 10              | 0. 12. 27 O.               | 0. 0. 50                                       | P. 189.                           |
| Gray (267 <sup>m</sup> ).....                                 | 47. 26. 49              | 3. 15. 22 E.               | 0. 13. 1                                       | P. 524.                           |
| Grenoble (bastide) (501 <sup>m</sup> )                        | 45. 11. 57              | 3. 23. 20 E.               | 0. 13. 33                                      | P. 546.                           |
| Grinez (cap) phare, f. fixe                                   | 50. 52. 10              | 0. 45. 13 O.               | 0. 3. 1                                        | Δ Côtes de France, 1838.          |
| Groix, phare.....                                             | 47. 38. 55              | 5. 50. 50 O.               | 0. 23. 23                                      | 1840.                             |
| Guerrande (clocher) 54 <sup>m</sup> .                         | 47. 19. 44              | 4. 46. 0 O.                | 0. 19. 4                                       | P. 450.                           |
| Hague (cap La), ph., f. f..                                   | 49. 43. 22              | 4. 17. 30 O.               | 0. 17. 10                                      | 1840.                             |
| Havre (le), (clocher) (41 <sup>m</sup> ),                     | 49. 29. 16              | 2. 13. 45 O.               | 0. 8. 55                                       | Δ. 1837.                          |
| Hazebronck (91 <sup>m</sup> ).....                            | 50. 43. 12              | 0. 11. 55 E.               | 0. 0. 48                                       | Δ. Inédits, 1837.                 |
| Heaux (phare des), f. fixe.                                   | 48. 54. 37              | 5. 25. 34 O.               | 0. 21. 42                                      | Δ. Inédits.                       |
| Hève (phares de la), celui<br>du S. 104 <sup>m</sup> .....    | 49. 30. 43              | 2. 16. 7 O.                | 0. 9. 4                                        | P. 578.                           |
| Hoc (le) fanal.....                                           | 49. 28. 47              | 2. 8. 59 O.                | 0. 8. 36                                       | Δ. 1837.                          |
| Honeck (Vosges) 1366 <sup>m</sup> ..                          | 48. 2. 17               | 4. 40. 50 E.               | 0. 18. 43                                      | P. 523.                           |
| Houffleur (fanal occid.)..                                    | 49. 25. 32              | 2. 6. 32 O.                | 0. 8. 26                                       | Δ. 1837.                          |
| Honorat (S.), chât. (28 <sup>m</sup> )..                      | 43. 30. 19              | 4. 42. 41 E.               | 0. 18. 51                                      | P. 320.                           |
| Issoudun (gr. tour) 149 <sup>m</sup> ..                       | 46. 56. 54              | 0. 20. 40 O.               | 0. 1. 23                                       | P. 266.                           |
| Jean de Luz (S.-), (37 <sup>m</sup> )..                       | 43. 23. 22              | 4. 0. 5 O.                 | 0. 16. 0                                       | P. 359.                           |
| Joigny (S.-Jean) (146 <sup>m</sup> )..                        | 47. 59. 0               | 1. 3. 43 E.                | 0. 4. 15                                       | Δ. 1839.                          |
| Langres (cathéd.) 473 <sup>m</sup> ..                         | 47. 51. 53              | 2. 59. 55 E.               | 0. 12. 0                                       | P. 423.                           |
| Laon (l'horloge) 180 <sup>m</sup> ....                        | 49. 33. 54              | 1. 17. 19 E.               | 0. 5. 9                                        | P. 201.                           |
| Lectoure (225 <sup>m</sup> ).....                             | 43. 56. 5               | 1. 42. 51 O.               | 0. 6. 51                                       | P. 327.                           |
| Levant (île du), ph. f. t...<br>Libourne.....                 | 43. 2. 30<br>44. 54. 49 | 4. 9. 50 E.<br>2. 35. 0 O. | 0. 16. 39<br>0. 10. 20                         | 1840.<br>Δ côtes de France, 1838. |
| Lille (la Madel.) 24 <sup>m</sup> ....                        | 50. 38. 44              | 0. 43. 37 E.               | 0. 2. 54                                       | <i>Fils</i> Lille.                |
| Limoges 287 <sup>m</sup> .....                                | 45. 49. 52              | 1. 4. 48 O.                | 0. 4. 19                                       | P. 304.                           |
| Lô (S-) (flèche) (99 <sup>m</sup> )..                         | 49. 6. 59               | 3. 25. 56 O.               | 0. 13. 44                                      | Δ. 1839.                          |
| Loches (grande tour) (141 <sup>m</sup> )                      | 47. 7. 32               | 1. 20. 25 O.               | 0. 5. 22                                       | P. 266.                           |
| Lons-le-Saulnier (les Cor-<br>deliers) 258 <sup>m</sup> ..... | 46. 40. 28              | 3 13. 11 E.                | 0. 12. 53                                      | Δ. Inédits.                       |
| Lorient (1 <sup>r</sup> du port), 19 <sup>m</sup>             | 47. 44. 46              | 5. 41. 28 O.               | 0. 22. 46                                      | P. 450.                           |
| Lornel (1 <sup>er</sup> de port), baie<br>d'Etupes.....       | 50. 32. 30              | 0. 45. 0 O.                | 0. 3. 0                                        | 1835. 109.                        |
| Loudun (S.-Pierre) (156 <sup>m</sup> )                        | 47. 0. 37               | 2. 15. 15 O.               | 0. 9. 1                                        | P. 265.                           |
| Loubans (224 <sup>m</sup> ).....                              | 46. 37. 45              | 2. 53. 9 E.                | 0. 11. 33                                      | Δ. 1839.                          |
| Luçon (la flèche) (78 <sup>m</sup> )..                        | 46. 27. 18              | 3. 30. 17 O.               | 0. 14. 1                                       | P. 441.                           |
| Lunéville (tour sud.) (295 <sup>m</sup> )                     | 48. 35. 35              | 4. 9. 22 E.                | 0. 16. 37                                      | Δ. Inédits.                       |
| Lure (montagne), B.-Alp.<br>1824 <sup>m</sup> .....           | 44. 7. 23               | 3. 27. 58 E.               | 0. 13. 52                                      | P. 544.                           |
| Lure (sous-préf.) (315 <sup>m</sup> )..                       | 47. 41. 14              | 4. 9. 19 E.                | 0. 16. 37                                      | Δ. Inédits, 1837.                 |
| Lyon (N.-D. des Fourv.)<br>295 <sup>m</sup> .....             | 45. 45. 44              | 2. 29. 10 E.               | 0. 9. 57                                       | P. 296.                           |
| Macon (S.-Vincent), 184 <sup>m</sup> ..                       | 46. 18. 24              | 2. 29. 55 E.               | 0. 10. 0                                       | 1842.                             |
| Maladetta (pic occ.), Py-<br>rénées 3312 <sup>m</sup> .....   | 42. 38. 50              | 1. 41. 52 O.               | 0. 6. 47                                       | P. 357.                           |
| <i>Idem</i> (pic or. ou Nethou),<br>3404 <sup>m</sup> .....   | 42. 37. 54              | 1. 40. 53 O.               | 0. 6. 44                                       | <i>Idem</i> .                     |
| Malo (S.-), clocher.....                                      | 48. 39. 0               | 4. 21. 47 O.               | 0. 17. 27                                      | Δ. Inédits.                       |
| Mamers (162 <sup>m</sup> ).....                               | 48. 21. 4               | 1. 58. 1 O.                | 0. 7. 52                                       | <i>Idem</i> . 1839.               |
| Mans (le), S.-Julien 76 <sup>m</sup> ..                       | 48. 0. 35               | 2. 8. 19 O.                | 0. 8. 33                                       | P. 597.                           |
| Mantes (93 <sup>m</sup> ).....                                | 48. 59. 28              | 0. 37. 0 O.                | 0. 2. 28                                       | Δ. Inédits.                       |
| Marbore (tour du), Pyrén.<br>3006 <sup>m</sup> .....          | 42. 41. 19              | 2. 21. 54 O.               | 0. 9. 28                                       | P. 359.                           |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                             | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                            |
| Marcellin (S.-), (324 <sup>m</sup> )....                       | 45° 9' 18"         | 2° 59' 9" E. | 0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 57 <sup>s</sup> | Δ. Inédits.<br>P. 302.     |
| Marennés (87 <sup>m</sup> ).....                               | 45. 49. 20         | 3. 26. 40 O. | 0. 13. 47                                      | P. 427.                    |
| Marseille (Observat.) 29 <sup>m</sup> ..                       | 43. 17. 52         | 3. 1. 48 E.  | 0. 12. 7                                       | Z. XIII. 136.              |
| — Observée directement.                                        | 43. 17. 50         | 3. 1. 54 E.  | 0. 12. 8                                       | P. 450.                    |
| Mathieu (S.-), ph., f. torr.                                   | 48. 19. 51         | 7. 6. 33 O.  | 0. 28. 26                                      |                            |
| Maupas (tuc de), Pyrén.                                        |                    |              |                                                |                            |
| 3110 <sup>m</sup> .....                                        | 42. 42. 7          | 1. 47. 33 O. | 0. 7. 10                                       | P. 352.                    |
| Mayenne (N.-D.) (133 <sup>m</sup> )..                          | 48. 18. 17         | 2. 57. 18 O. | 0. 11. 49                                      | Δ. Inédits, 1841.          |
| Meaux 58 <sup>m</sup> .....                                    | 48. 57. 39         | 0. 32. 31 E. | 0. 2. 10                                       | F <sup>lle</sup> Meaux.    |
| Meitje (la), Hautes-Alpes                                      |                    |              |                                                |                            |
| 3986 <sup>m</sup> .....                                        | 45. 0. 18          | 3. 58. 20 E. | 0. 15. 53                                      | P. 548.                    |
| Melun (S.-Barthel.) (102 <sup>m</sup> )..                      | 48. 32. 32         | 0. 19. 10 E. | 0. 1. 17                                       | F <sup>lle</sup> Melun.    |
| Menechould (Ste.) (198 <sup>m</sup> )..                        | 49. 5. 27          | 2. 33. 34 E. | 0. 10. 14                                      | Δ. Inédits.                |
| Metz (cathédrale) (256 <sup>m</sup> )..                        | 49. 7. 14          | 3. 50. 23 E. | 0. 15. 22                                      | P. 513.                    |
| Mézières (clocher) (217 <sup>m</sup> )..                       | 49. 45. 43         | 2. 22. 46 E. | 0. 9. 31                                       | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Mirecourt (325 <sup>m</sup> ).....                             | 48. 18. 7          | 3. 47. 55 E. | 0. 15. 12                                      | Δ. Inédits, 1837.          |
| Moncontour (tour) (121 <sup>m</sup> )..                        | 46. 52. 58         | 2. 21. 7 O.  | 0. 9. 24                                       | Δ. Inédits, 1841.          |
| Monges (les), Basses-Alp.                                      |                    |              |                                                |                            |
| 2114 <sup>m</sup> .....                                        | 44. 15. 46         | 3. 51. 28 E. | 0. 15. 26                                      | P. 319.                    |
| Montargis (l'horl.) 116 <sup>m</sup> ..                        | 47. 59. 59         | 0. 23. 27 E. | 0. 1. 34                                       | P. 245.                    |
| Montauban (S.-Jacques)                                         |                    |              |                                                |                            |
| (150 <sup>m</sup> ).....                                       | 44. 1. 6           | 0. 59. 6 O.  | 0. 3. 56                                       | P. 327.                    |
| Montbart (289 <sup>m</sup> ).....                              | 47. 37. 33         | 1. 59. 59 E. | 0. 8. 0                                        | Δ. 1839.                   |
| Montbelliard (tour Sud du<br>château) (368 <sup>m</sup> )..... | 47. 30. 36         | 4. 27. 56 E. | 0. 17. 52                                      | Δ. Inédits.                |
| Montbrison (436 <sup>m</sup> ).....                            | 45. 36. 22         | 1. 43. 45 E. | 0. 6. 55                                       | Δ. Inédits, 1837.          |
| Montcal, Pyrén. 3080 <sup>m</sup> ..                           | 42. 40. 21         | 0. 55. 54 O. | 0. 3. 44                                       | P. 351.                    |
| Moutdilier (99 <sup>m</sup> ).....                             | 49. 30. 0          | 0. 13. 50 E. | 0. 0. 55                                       | Δ. Inédits.                |
| Mont-d'Or 1886 <sup>m</sup> .....                              | 45. 31. 43         | 0. 28. 38 E. | 0. 1. 55                                       | P. 294.                    |
| Mont-Médy (tour du N.)<br>(327 <sup>m</sup> ).....             | 49. 31. 6          | 3. 1. 32 E.  | 0. 12. 6                                       | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Mont-Perdu, Pyr. 3351 <sup>m</sup>                             | 42. 40. 35         | 2. 18. 14 O. | 0. 9. 13                                       | P. 357.                    |
| Montreuil-sur-Mer (beffroi)<br>48 <sup>m</sup> .....           | 50. 27. 54         | 0. 34. 24 O. | 0. 2. 18                                       | P. 564.                    |
| Mont-Saint-Loup, ph., f. t.                                    | 43. 17. 50         | 1. 9. 15 E.  | 0. 4. 37                                       | 1841.                      |
| Mortagne 250 <sup>m</sup> .....                                | 48. 31. 20         | 1. 47. 27 O. | 0. 7. 10                                       | P. 226.                    |
| Mortain (clocher), 274 <sup>m</sup> )..                        | 48. 38. 50         | 3. 16. 35 O. | 0. 13. 6                                       | Δ. Inédits, 1840.          |
| MonrédeCheniez, B.-Alp.<br>1929 <sup>m</sup> .....             | 43. 50. 30         | 4. 0. 52 E.  | 0. 16. 3                                       | P. 319.                    |
| Nancy (275 <sup>m</sup> ).....                                 | 48. 41. 31         | 3. 51. 0 E.  | 0. 15. 24                                      | Δ. Inédits.                |
| Nantes (cathédrale) 19 <sup>m</sup> ..                         | 47. 13. 8          | 3. 53. 16 O. | 0. 15. 33                                      | Δ. 1842.                   |
| Narbonne (cathédrale) 13 <sup>m</sup>                          | 43. 11. 8          | 0. 40. 0 E.  | 0. 2. 40                                       | P. 456.                    |
| Neufchâteau (S.-Nic.) (347 <sup>m</sup> )                      | 48. 21. 18         | 3. 21. 44 E. | 0. 13. 27                                      | Δ. Inédits, 1837.          |
| Neufchâtel (139 <sup>m</sup> ).....                            | 49. 43. 57         | 0. 53. 41 O. | 0. 3. 35                                       | Δ. Inédits.                |
| Nevers (S.-Cyr) 201 <sup>m</sup> ..                            | 46. 59. 15         | 0. 49. 14 E. | 0. 3. 17                                       | P. 254.                    |
| Niort (Notre-Dame) (104 <sup>m</sup> )..                       | 46. 19. 24         | 2. 48. 13 O. | 0. 11. 13                                      | P. 441.                    |
| Nîmes (tourmagne) (137 <sup>m</sup> )                          | 43. 50. 36         | 2. 0. 46 E.  | 0. 8. 3                                        | P. 428.                    |
| Nogent-le-Rotrou (S.-Hi-<br>laire) (146 <sup>m</sup> ).....    | 48. 19. 29         | 1. 31. 27 O. | 0. 6. 6                                        | Δ. 1839.                   |
| Nogent-sur-Seine 72 <sup>m</sup> ..                            | 48. 29. 35         | 1. 0. 44 E.  | 0. 4. 39                                       | F <sup>lle</sup> Provins.  |
| Nouvelle (la), f. de port..                                    | 43. 1. 0           | 0. 43. 30 E. | 0. 2. 54                                       | 1835. 119.                 |
| Olonne (les sables d'), cl..                                   | 46. 29. 48         | 4. 7. 25 O.  | 0. 16. 30                                      | P. 451.                    |
| Omer (S.-), (73 <sup>m</sup> ).....                            | 50. 44. 53         | 0. 5. 3 O.   | 0. 0. 20                                       | Δ. Inédits.                |
| Orange (télégr.) (111 <sup>m</sup> )..                         | 44. 7. 57          | 2. 28. 15 E. | 0. 9. 53                                       | P. 428.                    |
| Orléans (flèche) 116 <sup>m</sup> ..                           | 47. 54. 9          | 0. 25. 35 O. | 0. 1. 42                                       | P. 191.                    |
| Ouessant, phare, f. fixe.                                      | 48. 28. 31         | 7. 23. 41 O. | 0. 29. 35                                      | P. 450.                    |
| Oystreham, funal f. fixe.                                      | 49. 16. 37         | 2. 35. 43 O. | 0. 10. 23                                      | Δ. 1837.                   |
| Paimboeuf.....                                                 | 47. 17. 18         | 4. 22. 20 O. | 0. 17. 29                                      | Δ des côtes de France.     |
| Paris (Panthéon) 60 <sup>m</sup> ..                            | 48. 50. 49         | 0. 0. 35 E.  | 0. 0. 2                                        | P. 187.                    |
| — (Observatoire) 59 <sup>m</sup> ..                            | 48. 50. 13         | 0. 0. 0      | 0. 0. 0                                        |                            |

# POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

329

| NOMS<br>DES LIEUX.                                          | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                             |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                                 |
| Parthenay (S. Laur.) (201 <sup>m</sup> )                    | 46° 38' 49"        | 2° 35' 14" O. | 0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> | Δ. Inédits, 1840.               |
| Pau (château) (235 <sup>m</sup> )                           | 43. 17. 44         | 2. 42. 48 O.  | 0. 10. 51                                      | P. 357.                         |
| Pelée (Ile), f. de port.                                    | 49. 40. 16         | 3 55. 15 O.   | 0. 15. 41                                      | Δ. Inédits.                     |
| Pelvoux (le grand), H.-Alp.<br>3034 <sup>m</sup>            | 44. 53. 56         | 4. 3. 52 E.   | 0. 16. 15                                      | P. 546.                         |
| Penfret, phare en constr.                                   | 47. 43. 17         | 6. 17. 30 O.  | 0. 25. 10                                      | 1830.                           |
| Penmarch, phare, f. tour.                                   | 47. 47. 52         | 6. 42. 45 O.  | 0. 26. 51                                      | 1835. 114.                      |
| Péronne (tour de la paroï),<br>(94 <sup>m</sup> )           | 49. 55. 47         | 0. 35. 54 E.  | 0. 2. 24                                       | Δ. Inédits.                     |
| Perrignan (S.-Jeaumes,<br>tour N.-O.) (72 <sup>m</sup> )    | 42. 41. 55         | 0. 33. 55 E.  | 0. 2. 16                                       | 1842.                           |
| Pic du midi de Bigorre<br>2877 <sup>m</sup>                 | 42. 56. 17         | 2. 11. 49 O.  | 0. 8. 47                                       | P. 352.                         |
| Pic Poseu, Pyrén. 3367 <sup>m</sup>                         | 42. 39. 19         | 1. 54. 10 O.  | 0. 7. 37                                       | P. 358.                         |
| Pilier (phare du), f. à éclats                              | 47. 2. 36          | 4. 41. 54 O.  | 0. 18. 48                                      | 1835. 115.                      |
| Pithiviers (flèche) 120 <sup>m</sup>                        | 48. 10. 28         | 0. 4. 50 O.   | 0. 0. 19                                       | P. 190.                         |
| Planier, phare, feu tourn.                                  | 43. 11. 57         | 2. 53. 38 E.  | 0. 11. 35                                      | 1835. 120.                      |
| Ploermel (gr. tour) 77 <sup>m</sup>                         | 47. 55. 58         | 4 44. 10 O.   | 0. 18. 57                                      | Δ. Inédits, 1841.               |
| Poitiers (S. Porchaire) 118 <sup>m</sup>                    | 46. 34. 55         | 1. 59. 51 O.  | 0. 7. 59                                       | Δ. 1842.                        |
| Poligny (S.-Hippol.) (373)                                  | 46. 50. 16         | 3. 22. 27 E.  | 0. 13. 30                                      | Δ. Inédits.                     |
| Pons (S.-), le Roc-en-Gre-<br>nier, près, 1035 <sup>m</sup> | 43. 31. 34         | 0 23. 40 E.   | 0. 1. 35                                       | Δ. 1842.                        |
| Pontarlier (88 <sup>m</sup> )                               | 46. 54. 9          | 4. 1. 14 E.   | 0. 16. 5                                       | Δ. Inédits, 1837.               |
| Pont-l'Évêque (48 <sup>m</sup> )                            | 49. 17. 14         | 2. 9. 9 O.    | 0. 8. 37                                       | Δ. 1839.                        |
| Pontoise 48 <sup>m</sup>                                    | 49. 3. 5           | 0. 14. 23 O.  | 0. 0. 58                                       | F <sup>lle</sup> Paris.         |
| Porquerolles (ph.), f. à écl.                               | 42. 59. 7          | 3. 52. 15 E.  | 0. 15. 29                                      | 1840.                           |
| Prades (350 <sup>m</sup> )                                  | 42. 37. 12         | 0. 5. 8 E.    | 0. 0. 21                                       | Δ. 1839.                        |
| Provins (dôme) 136 <sup>m</sup>                             | 48. 33. 41         | 0. 57. 19 E.  | 0. 3. 49                                       | F <sup>lle</sup> Provins.       |
| Puy (Le) (cathéd.) (737 <sup>m</sup> )                      | 45. 2. 48          | 1. 32. 55 E.  | 0. 6. 12                                       | Δ. Inédits, 1840.               |
| Puy-de-Dôme 1465 <sup>m</sup>                               | 45. 46. 23         | 0. 37. 39 E.  | 0. 2. 31                                       | P. 294.                         |
| Quentin (S.-), 104 <sup>m</sup>                             | 49. 50. 55         | 0. 57. 13 E.  | 0. 3. 49                                       | P. 201.                         |
| Querqueville, phare, f. f.                                  | 49. 40. 21         | 4. 1. 6 O.    | 0. 16. 4                                       | Δ. Inédits.                     |
| Quillebœuf (le feu)                                         | 49. 28. 26         | 1. 48. 44 O.  | 0. 7. 15                                       | Δ. 1837.                        |
| Rambouillet (moulin) 169 <sup>m</sup>                       | 48. 38. 5          | 0. 30. 26 O.  | 0. 2. 2                                        | Δ. 1842.                        |
| Raz (Bec du), phare                                         | 48. 2. 22          | 7. 4. 12 O.   | 0. 28. 17                                      | <i>Idem.</i>                    |
| Reculat-Toiry (Jura) 1720 <sup>m</sup>                      | 46. 15. 26         | 3. 35. 37 E.  | 0. 14. 22                                      | P. 537.                         |
| Redon (la flèche) 13 <sup>m</sup>                           | 47. 39. 5          | 4. 25. 19 O.  | 0. 17. 41                                      | Δ. Inédits, 1841.               |
| Remiremont (458 <sup>m</sup> )                              | 48. 0. 58          | 4. 15. 18 E.  | 0. 17. 1                                       | Δ. Inédits.                     |
| Rennes (S.-Melsaine) 54 <sup>m</sup>                        | 48. 6. 55          | 4. 0. 42 O.   | 0. 16. 3                                       | Δ. Inédits, 1840.               |
| Rethel (cathédrale) (139 <sup>m</sup> )                     | 49. 30. 43         | 2. 1. 48 E.   | 0. 8. 7                                        | P. 503.                         |
| Rheims (cathédrale) (166 <sup>m</sup> )                     | 49. 15. 15         | 1. 41. 40 E.  | 0. 6. 47                                       | <i>Idem.</i>                    |
| Rhodes 632 <sup>m</sup>                                     | 41. 21. 5          | 0. 14. 15 E.  | 0. 0. 57                                       | P. 194.                         |
| Riez (Ste-Maxime) (653 <sup>m</sup> )                       | 43. 49. 15         | 3. 45. 37 E.  | 0. 15. 2                                       | P. 320.                         |
| Roanne (prison) (310 <sup>m</sup> )                         | 46. 2. 26          | 1. 44. 8 E.   | 0. 6. 57                                       | Δ. Inédits, 1837.               |
| Roche-Brune, H.-Alpes<br>3325 <sup>m</sup>                  | 44. 49. 20         | 4. 27. 5 E.   | 0. 17. 48                                      | P. 548.                         |
| Rochefort (l'hôpital)                                       | 45. 56. 39         | 3. 18. 4 O.   | 0. 13. 12                                      | P. 451.                         |
| Rochelle (La), t. de la lant.                               | 46. 9. 24          | 3. 29. 40 O.  | 0. 13. 59                                      | <i>Idem.</i>                    |
| Rocroy (410 <sup>m</sup> )                                  | 49. 55. 32         | 2. 11. 5 E.   | 0. 8. 44                                       | P. 203.                         |
| Romorantün (135 <sup>m</sup> )                              | 47. 21. 26         | 0. 35. 32 O.  | 0. 2. 22                                       | Δ. Inédits.                     |
| Rouen (cathédrale) (98 <sup>m</sup> )                       | 49. 26. 29         | 1. 14. 32 O.  | 0. 4. 58                                       | Δ. Inédits.                     |
| Rubren (grand), H.-Alpes<br>3342 <sup>m</sup>               | 44. 37. 10         | 4. 36. 49 E.  | 0. 18. 27                                      | P. 547.                         |
| Saintes (Ste-Entrope) 27 <sup>m</sup>                       | 45. 44. 40         | 2. 58. 41 O.  | 0. 11. 55                                      | P. 301.                         |
| Sancerre (330 <sup>m</sup> )                                | 47. 19. 32         | 0. 30. 7 E.   | 0. 2. 0                                        | P. 254.                         |
| Sarrebourg (telégr.) 320 <sup>m</sup>                       | 48. 44. 59         | 4. 42. 9 E.   | 0. 18. 40                                      | Δ. Inédits.                     |
| Sarreguemines (236 <sup>m</sup> )                           | 49. 6. 12          | 4. 43. 48 E.  | 0. 18. 55                                      | F <sup>lle</sup> Sarreguemines. |
| Sartène                                                     | 41. 37. 33         | 6. 38. 5 E.   | 0. 26. 32                                      | Tranchot, 1838.                 |
| Saumur (106 <sup>m</sup> )                                  | 47. 15. 34         | 2. 24. 40 O.  | 0. 9. 39                                       | P. 266.                         |
| Saverne (gr. clocher) (241 <sup>m</sup> )                   | 48. 44. 30         | 5. 1. 42 E.   | 0. 20. 7                                       | F <sup>lle</sup> Saverne.       |

| NOMS<br>DES LIEUX.                               | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                               | AUTORITÉS.                 |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                  |                    | en degrés.   | en temps.                                     |                            |
| Sceaux (118m).....                               | 48° 46' 39"        | 0° 2' 25" O. | 0 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> | 1842.                      |
| Schelestadt 172m.....                            | 48.15.39           | 5. 7.15 E.   | 0.20.29                                       | Δ. Inédits.                |
| Sedan (cathéd.) (198m)...                        | 49.42. 6           | 2.36.40 E.   | 0.10.27                                       | F <sup>lle</sup> Mézières. |
| Séze (pet. clocher) (249m)...                    | 48.36.21           | 2. 9.53 O.   | 0. 8.40                                       | P.604.                     |
| Sein (île de), feu tournant.                     | 48 2.40            | 7.12.18 O.   | 0.28.49                                       | 1842.                      |
| Semur (clocher) (340m)...                        | 47.29.27           | 1.59.48 E.   | 0. 7.59                                       | Δ. 1839.                   |
| Senlis (cathédrale) 75m...                       | 49.12.27           | 0.14.57 E.   | 0. 1. 0                                       | F <sup>lle</sup> Beauvais. |
| Sens (cathéd.) (140m).....                       | 48.11.54           | 0.56.49 E.   | 0. 3.47                                       | Δ. Inédits, 1840.          |
| Sept-Iles (fanal) f. tourn.                      | 48.52.46           | 5.49.42 O.   | 0.23.19                                       | 1838.                      |
| Sever(S.-), princ. égl. (129)                    | 43.45.38           | 2.54.42 O.   | 0.11.39                                       | P.328.                     |
| Socoa, feu de port.....                          | 43.23.44           | 4. 1.28 O.   | 0.16. 6                                       | 1835.118.                  |
| Soissons (cathédrale) (114)                      | 49.22.53           | 0.59.18 E.   | 0. 3.57                                       | F <sup>lle</sup> Soissons. |
| Strasbourg (flèche) 44m...                       | 48.34.57           | 5.24.54 E.   | 0.21.40                                       | P.216.                     |
| Thabor, H.-Alp. 3180m...                         | 45. 6.51           | 4.13.40 E.   | 0.16.55                                       | P.547.                     |
| Thionville (horl.) (197m)...                     | 49.21.30           | 3.49.53 E.   | 0.15.20                                       | P.513                      |
| Tonnerre (219m).....                             | 47.51.23           | 1.38. 6 E.   | 0. 6.32                                       | Δ. 1839.                   |
| Toul (S.-Gingault) (256m)                        | 48.40.32           | 3.33.14 E.   | 0.14.13                                       | Δ. Inédits.                |
| Toulon(calle orient.) (22m)                      | 43. 7.20           | 3.35.22 E.   | 0.14.21                                       | P.556.                     |
| Id. (l'Observatoire)...                          | 43. 7.28           | 3.35.37 E.   | 0.14.22                                       | Déduit.                    |
| Toulouse (Observ.) 147m.                         | 43.35.40           | 0.53.47 O.   | 0. 3.35                                       | 1839.                      |
| Touquet (baie d'Étaples),<br>2 feux de port..... | 50.31.43           | 0.44.38 O.   | 0. 2.59                                       | Δ côtes de France, 1838.   |
| Tour du Pin (la), chapel..                       | 45.35. 7           | 3. 7.49 E.   | 0.12.31                                       | Δ. Inédits.                |
| Tours (S.-Gratien) 55m...                        | 47.23.47           | 1.38.35 O.   | 0. 6.34                                       | P.266.                     |
| Treport, feu de marée...                         | 50. 3.53           | 0.58. 1 O.   | 0. 3.52                                       | Δ côtes de France, 1838.   |
| Trevoux (gr. tour) 258m...                       | 45.56.37           | 2.26.19 E.   | 0. 9.45                                       | P.428                      |
| Troyes (S.-Pierre) 110m...                       | 48 18. 3           | 1.44.41 E.   | 0. 6.59                                       | Δ. 1839.                   |
| Troumouze, Pyrén.3086m.                          | 42.43.23           | 2.12. 5 O.   | 0. 8.48                                       | P.352.                     |
| Valence(cathédrale)(158m)                        | 44.55.55           | 2.33. 9 E.   | 0.10.13                                       | P.428.                     |
| Valenciennes (beffroi),26m                       | 50.21.29           | 1.11.12 E.   | 0. 4.45                                       | P.495.                     |
| Valery-en-Caux (S.-), feu<br>de marée.....       | 49.52.25           | 1.37.39 O.   | 0. 6.31                                       | Δ côtes de France, 1838.   |
| Valery-sur-Somme (43m)...                        | 50.11.22           | 0.42.23 O.   | 0. 2.50                                       | P.564.                     |
| Valmy (pyramide) 200m...                         | 49. 4.48           | 2.26.13 E.   | 0. 9.45                                       | Δ. Inédits, 1841.          |
| Valognes (flèche la plus<br>haute) (76m).....    | 49.30.32           | 3.48.24 O.   | 0.15.14                                       | Idem.                      |
| Vannes (Saint-Pierre) 18m                        | 47.30.31           | 5. 5.41 O.   | 0.20.23                                       | P.450.                     |
| Vassy (218m).....                                | 48.30. 2           | 2.36.48 E.   | 0.10.27                                       | Δ. Inédits, 1837.          |
| Vendôme (flèche) 85m...                          | 47.47.30           | 1.16. 7 O.   | 0. 5. 4                                       | P.601.                     |
| Vendres (Port-), f. de port.                     | 42.31.25           | 0.46.30 E.   | 0. 3. 6                                       | 1835.119.                  |
| Ventoux (Mont), Basses-<br>Alpes 1909m.....      | 44.10.27           | 2.56.31 E.   | 0.11.46                                       | P.313.                     |
| Ver (pointe de), f. à éclats.                    | 49.20.28           | 2.51.24 O.   | 0.11.26                                       | 1819.                      |
| Versailles (S.-Louis) (184)                      | 48.47.56           | 0.12.44 O.   | 0. 0.51                                       | F <sup>lle</sup> Paris.    |
| Verdun.....                                      | 49. 9.31           | 3. 2. 2 E.   | 0.12. 8                                       | F <sup>lle</sup> Verdun.   |
| Vervins (220m).....                              | 49.50. 8           | 1.34.16 E.   | 0. 6.17                                       | F <sup>lle</sup> Rethel.   |
| Vesoul, collège, (258m)...                       | 47.37.26           | 3.49. 6 E.   | 0.15.16                                       | Δ. 1839.                   |
| Vezelay 304m.....                                | 47.28. 0           | 1.24.42 E.   | 0. 5.39                                       | Δ. 1839.                   |
| Vignemale, Pyrén. 3298m.                         | 42.46.29           | 2.29. 8 O.   | 0. 9.57                                       | P.359.                     |
| Villefranche (212m).....                         | 45.59.21           | 2.22.56 E.   | 0. 9.32                                       | P.428.                     |
| Vire (t. de l'horl.) (209m)                      | 48.50.21           | 3.13.39 O.   | 0.12.55                                       | Δ. 1842.                   |
| Vitry-le-Français (cathé-<br>drale) (150m).....  | 48.43.34           | 2.15. 0 E.   | 0. 9. 0                                       | Δ. Inédits.                |
| Viviers (Observat.) (57m)                        | 47.29.14           | 2.20.45 E.   | 0. 9.23                                       | 1839.                      |
| Vouziers (la flèche) (143m)                      | 49.23.53           | 2.22. 6 E.   | 0. 9.28                                       | Δ. Inédits.                |
| Yeu (île d'), le clocher...                      | 46.42.25           | 4.40. 8 O.   | 0.18.41                                       | P.451.                     |
| Yvetot (la flèche) 152m...                       | 49.37. 3           | 1.35. 2 O.   | 0. 6.20                                       | P.575.                     |

II. ILES BRITANNIQUES.

| NOMS<br>DES LIEUX.                                     | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE .  |                       | AUTORITÉS.                |
|--------------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------|---------------------------|
|                                                        |                    | en degrés.   | en temps.             |                           |
| Aberdeen (Observatoire).                               | 57° 8' 58"         | 4° 26' 6" O. | 0.17 <sup>m</sup> .44 | Innés. S. X. 210.         |
| Agnès ( Sainte-), phare,<br>feu tournant.....          | 49.53.37           | 8.39.47      | 0.34.39               | M. II. 135.               |
| Andover (clocher).....                                 | 51.12.39           | 3.48.43      | 0.15.15               | M. III. 374.              |
| Annan (clocher).....                                   | 54.59.23           | 5.35.9       | 0.22.21               | <i>Idem.</i>              |
| Anne (Sainte-), 2 f. fixes.                            | 51.40.59           | 7.29.43      | 0.29.59               | <i>Idem.</i>              |
| Anstruther (clocher O.)..                              | 56.13.33           | 5. 2. 1      | 0.20. 8               | M. III. 374.              |
| Anthony (S.-), head.....                               | 50. 8.34           | 7.19.55      | 0.29.20               | M. II. 113.               |
| Armagh (Observatoire)..                                | 54.21.13           | 8.58.35      | 0.35.54               | 1836.                     |
| Arran (île), phare, feu<br>tournant.....               | 53. 6. 0           | 12. 2.24     | 0.48.10               | Vidal, 1837               |
| Asaph (S.-), cathédrale..                              | 53.15.28           | 5.46. 8      | 0.23. 5               | M. III. 374.              |
| Ayre-Point , phare , 2 f.<br>fixes.....                | 53.21.28           | 5.38.59      | 0.22.36               | <i>Idem.</i>              |
| Ayre-Point(ph.), I.deMan,<br>feu tourn. r. et bl.....  | 54.26. 0           | 6.45. 0      | 0.27. 0               | 1836.                     |
| Balbrigan , feu fixe.....                              | 53.36.30           | 8.32.10      | 0.34. 9               | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Barra-Head (feu tournant)                              | 56.47.45           | 9.56.24      | 0.39.46               | Vidal, 1837.              |
| Bas-Rock (sommets).....                                | 56. 4.53           | 4.58.11      | 0.19.53               | M. III, 374.              |
| Beachy-Head , phare, feu<br>tournant.....              | 50.44.24           | 2. 7.52      | 0. 8.31               | 1836.                     |
| Bees (S.-), cap, phare, feu<br>fixe.....               | 54.30.55           | 5.57.48      | 0.23.51               | M. III. 375.              |
| Bellrock , phare, f. tourn.<br>rouge et blanc.....     | 56.26.50           | 4.42.34      | 0.18.50               | 1833.                     |
| Berwick-upon-Tweed(cl.)                                | 55.46.21           | 4.20. 5      | 0.17.20               | M. III. 375.              |
| Bidston , phare, f. fixe...                            | 53.24. 6           | 5.24.10      | 0.21.37               | <i>Idem.</i>              |
| Blackrock, ph., f. tourn...                            | 53.26.43           | 5.22. 2      | 0.21.28               | 1836.                     |
| Blenheim (Observatoire).                               | 51.50.28           | 3.41.40      | 0.14.47               | M. II. 137.               |
| Bradsea ou Bardsey, ph.,<br>feu à éclairs.....d.       | 52.44. 0           | 7. 8. 0      | 0.28.32               | 1836.                     |
| Bridgewater (clocher)....                              | 51. 7.41           | 5.20. 3      | 0.21.20               | M. II. 123.               |
| Bristol (cathédrale).....                              | 51.27. 6           | 4.55.53      | 0.19.44               | <i>Idem.</i>              |
| Buchaness, ph., f. à écl...                            | 57.29.15           | 4. 7.24      | 0.10.30               | 1836.                     |
| Buckingham (clocher)....                               | 51.59.53           | 3.19.29      | 0.13.18               | M. III. 375.              |
| Bornham, feu.....                                      | 51.14.26           | 5.19.39      | 0.21.19               | 1836.                     |
| Bushy-Heath (Observat.).                               | 51.37.44           | 2.40.36      | 0.10.42               | Beaufoy. Wurm.S.IV.190.   |
| Button-Ness, 2 f. fixes.                               | 56.28. 0           | 5. 4.39      | 0.20.19               | 1836.                     |
| Caldy (île), feu fixe.....                             | 51.37.56           | 7. 0.22      | 0.28. 1               | M. III. 376.              |
| Calfof-Man, 2 f. tourna.                               | 54. 3.23           | 7. 9.51      | 0.28.39               | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Cambridge (Observatoire).                              | 52.12.50           | 2.14.31      | 0. 8.58               | Airy. 1836.               |
| <i>Id.</i> , d'après la triangulat..                   |                    | 2.14.15      | 0. 8.57               | <i>Idem.</i>              |
| Canterbury (cathédrale)..                              | 51.16.48           | 1.15.33      | 0. 5. 2               | M. I. 434.                |
| Cardigan (clocher).....                                | 52. 4.59           | 6.58.42      | 0.27.55               | M. III. 376.              |
| Carlingfort, 2 f. fixes....                            | 54. 1.10           | 8.26. 0      | 0.33.44               | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Carmarthen (M <sup>o</sup> à l'extré-<br>mité O.)..... | 51.51.10           | 6.39.12      | 0.26.37               | M. III. 376.              |
| Casquets, 3 phares, feux<br>tournans.....              | 49.43.22           | 4.42.51      | 0.18.51               | 1835. 113.                |
| Catherine (Sainte-), tour..                            | 50.35.33           | 3.38.15      | 0.14.33               | M. I. 338.                |
| Chester (la Trinité).....                              | 53.11.26           | 5.13.25      | 0.20.54               | M. III. 376.              |
| Clare (île), feu fixe.....                             | 53.49.20           | 12.18.24     | 0.49.14               | Vidal, 1837.              |
| Clear (cap), feu tournant.                             | 51.24.56           | 11.49.34     | 0.47.18               | White. 1836.              |
| Copeland (île). feu fixe...                            | 54.41.43           | 7.52.15      | 0.31.29               | 1836.                     |
| Cork , phare, f. fixe rouge.                           | 51.48.10           | 10.34.59     | 0.42.20               | White. 1836.              |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                  | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                     |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                           |
| Corsewal (cap), phare, feu tournant rouge et bl.... | 55° 0' 0"          | 7° 29' 48" O. | 0 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> | Vidal, 1837.              |
| Craill (clocher).....                               | 56. 15. 58         | 4. 57. 19     | 0. 19. 49                                      | M. III. 376.              |
| Cranborn (clocher).....                             | 50. 55. 9          | 4. 15. 24     | 0. 17. 2                                       | <i>Idem.</i>              |
| Cromer, phare, feu tourn.                           | 52. 55. 12         | 0. 53. 54     | 0. 3. 36                                       | Hewett. 1836.             |
| Crowland (l'abbaye)....                             | 52. 42. 8          | 2. 30. 28     | 0. 10. 2                                       | M. III. 376.              |
| David (S.-), cathédrale...                          | 51. 52. 56         | 7. 35. 17     | 0. 30. 21                                      | <i>Idem.</i>              |
| Derby (clocher).....                                | 52. 55. 32         | 3. 48. 40     | 0. 15. 15                                      | M. III. 376.              |
| Dorchester (église).....                            | 50. 42. 58         | 4. 46. 4      | 0. 19. 4                                       | M. I. 340.                |
| Douvres (château).....                              | 51. 7. 46          | 1. 1. 1       | 0. 4. 4                                        | Philos. Transact., 1838.  |
| Dublin (Observatoire)...                            | 53. 23. 14         | 8. 41. 52     | 0. 31. 47                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Dublin 2 f. fixes au Poolbey (entrée du port).....  | 53. 20. 27         | 8. 30. 48     | 0. 34. 3                                       | 1836.                     |
| Dulverton (clocher)....                             | 51. 2. 11          | 5. 53. 19     | 0. 23. 33                                      | M. III. 376.              |
| Duncannon, 2 f. fixes....                           | 52. 12. 9          | 9. 19. 4      | 0. 37. 16                                      | White. 1836.              |
| Dungeness.....                                      | 50. 51. 47         | 1. 22. 5      | 0. 5. 28                                       | Philos. Transact., 1838.  |
| Danmore, phare, f. fixe rouge.....                  | 52. 6. 39          | 12 51. 15     | 0. 51. 25                                      | White. 1836.              |
| Dunnet Head, phare, feu fixe.....                   | 58. 47. 30         | 5. 42. 25     | 0. 22. 50                                      | Thomas. 1836.             |
| Dunse (clocher).....                                | 55. 46. 50         | 4. 47. 22     | 0. 18. 41                                      | M. III. 376.              |
| Durham (cathédrale)....                             | 54. 40. 31         | 3. 54. 30     | 0. 15. 38                                      | <i>Idem.</i>              |
| Eddystone, phare, f. fixe..                         | 50. 10. 54         | 6. 35. 27     | 0. 26. 22                                      | M. I. 112.                |
| Edinburgh (Observat.)..                             | 55. 57. 20         | 5. 31. 7      | 0. 22. 4                                       | Henderson, 1842.          |
| Ely (minster).....                                  | 52. 24. 49         | 2. 3. 49      | 0. 8. 15                                       | M. III. 376.              |
| Erris-Head (phare).....                             | 54. 16. 0          | 12. 23. 44    | 0. 49. 35                                      | Vidal, 1837.              |
| Exeter (cathédrale)....                             | 50. 43. 25         | 5. 51. 24     | 0. 23. 26                                      | M. III. 376.              |
| Falmouth (clocher)....                              | 50. 9. 14          | 7. 25. 16     | 0. 29. 41                                      | 1836.                     |
| Fannet (phare).....                                 | 55. 16. 23         | 9. 58. 26     | 0. 39. 54                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1838. |
| Farnham (clocher).....                              | 51. 32. 6          | 2. 57. 5      | 0. 11. 48                                      | M. III. 377.              |
| Fern (Iles), 2 f. tournant et fixe.....             | 55. 37. 11         | 3. 59. 15     | 0. 15. 57                                      | <i>Idem.</i> 381.         |
| Fern (Iles), feu tournant.                          | 55. 38. 9          | 3. 57. 29     | 0. 15. 50                                      | <i>Idem.</i>              |
| Flamborough, phare, feu tourn. rouge et blanc..     | 54. 7. 50          | 2. 22. 44     | 0. 9. 31                                       | Purdy. 1836.              |
| Flatholm (phare), f. fixe..                         | 51. 22. 33         | 5. 26. 49     | 0. 21. 47                                      | M. III. 377.              |
| Glasgow.....                                        | 55. 51. 32         | 6. 37. 0      | 0. 26. 28                                      | 1788.                     |
| Glocester (cathédrale)...                           | 51. 52. 3          | 4. 34. 39     | 0. 18. 19                                      | M. III. 377.              |
| Goring (clocher).....                               | 50. 48. 34         | 2. 46. 9      | 0. 11. 5                                       | M. I. 337.                |
| Greenwich.....                                      | 51. 28. 39         | 2. 20. 24     | 0. 9. 22                                       |                           |
| Haisborough, 2 f. fixes..                           | 52. 48. 57         | 0. 41. 16     | 0. 2. 45                                       | Hewett. 1836.             |
| Hartlepool (clocher)....                            | 54. 41. 49         | 3. 30. 55     | 0. 14. 4                                       | M. III. 377               |
| Harwich, 2 feux fixes....                           | 51. 56. 43         | 1 3. 16       | 0. 4. 13                                       | M. II. 126.               |
| Henley (clocher).....                               | 51. 32. 21         | 3. 14. 12     | 0. 12. 57                                      | M. III. 377.              |
| Highbury (House-Aubert).                            | 51. 33. 13         | 2. 26. 15     | 0. 9. 45                                       | M. I. 199.                |
| Holy-Island (château)...                            | 55. 40. 20         | 4. 7. 2       | 0. 16. 28                                      | M. III. 377.              |
| Hook (tour de), phare, feu fixe.....                | 52. 6. 34          | 9. 18. 45     | 0. 37. 15                                      | White. 1836.              |
| Howth, feu fixe rouge...                            | 53. 23. 25         | 8. 25. 30     | 0. 33. 42                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Howth-Baily, feu fixe...                            | 53. 21. 36         | 8. 24. 51     | 0. 33. 39                                      | <i>Idem.</i>              |
| Hoyleake, (2 f. fixes) feu supérieur.....           | 53. 23. 38         | 5. 30. 42     | 0. 22. 3                                       | M. III. 374.              |
| Hunstanton, feu fixe....                            | 52. 57. 8          | 1. 50. 43     | 0. 7. 23                                       | Hewett. 1836.             |
| Huntingdon (clocher)...                             | 52. 20. 27         | 2. 31. 27     | 0. 10. 6                                       | M. III. 378.              |
| Huntspill (clocher)....                             | 51. 12. 19         | 5. 19. 32     | 0. 21. 18                                      | <i>Idem.</i>              |
| Hurst, phare, 2 f. fixes..                          | 50. 42. 23         | 3. 53. 14     | 0. 15. 33                                      | M. I. 338.                |
| Innistrahul (Ile), phare, feu tournant.....         | 55. 25. 57         | 9. 31. 48     | 0. 38. 19                                      | Mudge. Carte d'Irl. 1838. |
| Ives (S.-), clocher.....                            | 52. 20. 19         | 2. 25. 9      | 0. 9. 41                                       | M. III. 378.              |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                    | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.                |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                       |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                           |
| Kew (pagode).....                                     | 51°28' 16"         | 20 38' 0" O. | 0 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> | M. I. 199.                |
| Kidwelly (clocher).....                               | 51.44.15           | 6.37.46      | 0.26.31                                        | M. III. 378.              |
| Kilkadraan, f. fixe rouge.                            | 52.35.21           | 12. 1. 6     | 0.48. 4                                        | White. 1836.              |
| Killibegs, feu fixe.....                              | 54.33. 0           | 10.48. 9     | 0.43.13                                        | Vidal, 1837.              |
| Kingstown, feu tournant..                             | 53.18. 4           | 8.29.21      | 0.33.57                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Kinnaird-Head, f. fixe...                             | 57.41.40           | 4.21.24      | 0.17.26                                        | Purdy. 1836.              |
| Kinsale, feu fixe.....                                | 51.36.18           | 16.53.42     | 0.43.35                                        | White. 1836.              |
| Kirkby-Lonsdale (cloch.)..                            | 54.12.18           | 4.55.39      | 0.19.43                                        | M. III. 378.              |
| Kiverna (S.-), clocher.....                           | 50. 3. 6           | 7.24.32      | 0.29.38                                        | M. II. 113.               |
| Lancaster (clocher).....                              | 54. 3. 8           | 5. 8. 5      | 0.20.32                                        | M. III. 378.              |
| Lands-End (stone).....                                | 50. 4. 7           | 8. 1.55      | 0.32. 8                                        | M. II. 114.               |
| Lansallos (clocher).....                              | 50.20.15           | 6.54. 3      | 0.27.36                                        | <i>Idem.</i>              |
| Leasowes, phare, f. fixe..                            | 53.24.50           | 5.27.13      | 0.21.49                                        | M. III. 378.              |
| Ledbury (clocher).....                                | 52. 2.16           | 4.45. 2      | 0.19. 0                                        | <i>Idem.</i>              |
| Leostoff ou Lowestoffe,<br>phare sup., 2 f. fixes.... | 52.29.10           | 0.35.10      | 0. 2.21                                        | Hewett. 1836.             |
| Leven (S.-), pointe (mât<br>de pavillon).....         | 50. 3.54           | 8. 1.28      | 0.32. 6                                        | M. II. 114.               |
| Lézard (cap), phare de l'O.<br>2 f. fixes.....        | 49.57.40           | 7.31.29      | 0.30. 6                                        | M. II. 130.               |
| Lincoln (minster).....                                | 53.14. 7           | 2.52.25      | 0.11.30                                        | M. III. 378.              |
| Liverpool (S.-Paul).....                              | 53.24.40           | 5.19.19      | 0.21.17                                        | <i>Idem.</i>              |
| Llandilo (clocher).....                               | 51.52.55           | 6.19. 1      | 0.25.16                                        | <i>Idem.</i>              |
| Llondres (S.-Paul).....                               | 51.30.49           | 2.26.11      | 0. 9.45                                        | M. I. 199.                |
| Longships, phare, f. fixe.                            | 50. 4. 5           | 8. 4. 0      | 0.32.16                                        | Δ 1836.                   |
| Loop-Head, phare, f. fixe.                            | 52.33.51           | 12.12.53     | 0.48.52                                        | White. 1836.              |
| Loughborough (clocher)..                              | 52.46.31           | 3.32.18      | 0.14. 9                                        | M. III. 378.              |
| Lundy, 1 feu tournant et<br>1 feu fixe.....           | 51. 9.47           | 6.59. 6      | 0.27.56                                        | M. III. 378.              |
| Lyme-Cobb.....                                        | 50.43.10           | 5.15.53      | 0.21. 4                                        | M. II. 111.               |
| Lynas ou Elianus, phare,<br>2 feux fixes.....         | 53.25. 2           | 6.36.44      | 0.26.27                                        | M. III. 374.              |
| Maidens Rocks (le plus<br>haut), 2 f. fixes.....      | 54.55.33           | 8. 4.34      | 0.32.18                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Manchester (Ste-Marie)...                             | 53.29. 0           | 4.34.46      | 0.18.19                                        | M. III. 378.              |
| Margate, feu fixe.....                                | 51.23.28           | 0.57.51      | 0. 3.51                                        | 1836.                     |
| Marie (Sainte-) Sorlingua<br>(le moulin).....         | 49.54.33           | 8.37.23      | 0.34.30                                        | M. II. 135.               |
| May (île de), ph., f. fixe..                          | 56.11.22           | 4.53.11      | 0.19.33                                        | M. III. 379.              |
| Mewstone (rocher).....                                | 50.18.30           | 6.25.57      | 0.25.44                                        | M. II. 112.               |
| Mildenhall (clocher).....                             | 52.21.19           | 1.48.28      | 0. 7.14                                        | M. III. 379.              |
| Modbury (clocher).....                                | 50.20.56           | 6.13. 0      | 0.24.52                                        | <i>Idem.</i>              |
| Mull of Galloway, phare,<br>feu intermittent.....     | 54.38.20           | 7.12.30      | 0.28.50                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Mull of Kintyre, phare,<br>feu fixe.....              | 55.18.30           | 8. 9.11      | 0.32.37                                        | <i>Idem.</i>              |
| Mumbles, phare, f. fixe..                             | 51.34. 0           | 6.17.44      | 0.25.11                                        | M. III. 379.              |
| Needles, phare, feu fixe..                            | 50.39.53           | 3.54.10      | 0.15.37                                        | M. I. 338.                |
| Newbury (clocher).....                                | 51.24. 5           | 3.39.33      | 0.14.38                                        | M. III. 379.              |
| North-Foreland, ph. f. fixe                           | 51.22.30           | 0.53.53      | 0. 3.36                                        | Δ 1836.                   |
| North-Shields (clocher)..                             | 55. 0.48           | 3.46.51      | 0.15. 7                                        | M. III. 379.              |
| Nottingham (clocher)....                              | 52.57. 8           | 3.28.38      | 0.13.55                                        | <i>Idem.</i>              |
| Orfordness, phare, 2 feux<br>fixes.....               | 52. 5. 0           | 0.46.10      | 0. 3. 5                                        | M. II. 125.               |
| Oxford (Observatoire)...                              | 51.45.38           | 3.35.64      | 0.14.24                                        | <i>Idem.</i> 138.         |
| <i>Idem.</i> , par des observat.<br>directes.....     | 51.45.39           | 3.35.46      | 0.14.23                                        | <i>Idem.</i>              |
| Pendennis (château)....                               | 50. 8.49           | 7.22. 8      | 0.29.29                                        | <i>Idem.</i> 114.         |
| Penlee (balise).....                                  | 50.19.24           | 6.31. 4      | 0.26. 4                                        | <i>Idem.</i> 112.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.                            | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|---------------------------|
|                                               |                    | en degres.    | en temps. |                           |
| Pentland-Skerries, 2 feux fixes.....          | 58°41' 38"         | 50°15' 24" O. | 0°21' 2"  | Thomas. 1836.             |
| Pershore (clocher).....                       | 52. 6.39           | 4.24.36       | 0.17.38   | M. III. 379.              |
| Peterborough (cathédral).....                 | 52.35.40           | 2.35. 9       | 0.10.21   | <i>Idem.</i>              |
| Petworth (église).....                        | 50.59.17           | 2.56.50       | 0.11.47   | M. I. 130.                |
| Pevensy (église).....                         | 50.49.12           | 2. 0.10       | 0. 8. 1   | <i>Idem.</i> 336.         |
| Pladda (île), phare, 2 feux fixes.....        | 55.25.34           | 7.27.33       | 0.29.50   | Galbraith, 1841.          |
| Plymouth (église neuve).....                  | 50.22.20           | 6.27.40       | 0.25.51   | M. II. 112.               |
| Plymouth, couple de l'hôpital).....           | 50.22.10           | 6.30.20       | 0.26. 1   | M. II. 112.               |
| Poole (église).....                           | 50.42.50           | 4.19.19       | 0.17.17   | M. I. 338.                |
| Porchester (église).....                      | 50.50.13           | 3.26.53       | 0.13.48   | <i>Idem.</i>              |
| Portland, ph. sup., f. fixe.                  | 50.31.22           | 4.47.13       | 0.19. 9   | M. II. 111.               |
| Port-Patrick, phare.....                      | 54.50.22           | 7.28.19       | 0.29.53   | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| Portsmouth (église).....                      | 50.47.27           | 3.26.21       | 0.13.45   | M. I. 338.                |
| <i>Idem</i> (Observatoire)                    | 50.48. 3           | 3.26.23       | 0.13.46   | <i>Idem.</i>              |
| Rame-Head.....                                | 50.18.52           | 6.32.53       | 0.26.12   | M. II. 111.               |
| Ramsgate, ph., feu fixe.                      | 51.19.39           | 0.55.21       | 0. 3.41   | Δ 1836.                   |
| Rhinn of Islay, phare, feu à éclats.....      | 55.41.10           | 8.51.24       | 0.35.26   | Vidal, 1837.              |
| Richmond (Observatoire).                      | 51.28. 8           | 2.39. 7       | 0.10.36   | M. I. 191.                |
| Romney (New-), clocher.                       | 50.59. 7           | 1.24. 2       | 0. 5.36   | <i>Idem.</i> 437.         |
| Ronaldsba (North-), île (cap Dennisness)..... | 59.22. 0           | 4.50. 0       | 0.19.20   | 1836.                     |
| Royston (clocher).....                        | 52. 2.53           | 2.21.33       | 0. 9.26   | M. III. 379.              |
| Rye (clocher).....                            | 50.57. 1           | 1.36.24       | 0. 6.26   | M. I. 199.                |
| <i>Idem</i> , ph. sup., 2 f. fixes.           | 50.56.33           | 1.34.39       | 0. 6.19   | <i>Idem.</i>              |
| Salisbury (clocher).....                      | 51. 3.56           | 4. 7.48       | 0.16.31   | M. III. 380.              |
| Sandown (château).....                        | 51.14.18           | 0.56.25       | 0. 3.46   | M. I. 435.                |
| Sandwich (clocher le plus élevé).....         | 51.16.30           | 1. 0. 9       | 0. 4. 1   | M. I. 435.                |
| Saterness, phare, f. fixe..                   | 54.52.28           | 5.50. 0       | 0.23.41   | M. III. 352. 1836         |
| Shaftsbury (la Trinité).....                  | 51. 0.24           | 4.31.49       | 0.18. 7   | M. III. 380.              |
| Sherborne (clocher).....                      | 50.56.50           | 4.50.50       | 0.19.23   | <i>Idem.</i>              |
| Sherness (mât de pavillon)                    | 51.26.45           | 1.35.58       | 0. 6.24   | M. II. 125. 1836.         |
| Shiburne (château).....                       | 51.39.25           | 3.17.30       | 0.13.10   |                           |
| Shoreham (clocher).....                       | 50.49.59           | 2.36.43       | 0.10.27   | M. I. 337.                |
| Shrewsbury (S.-Chads).....                    | 52.42.28           | 5. 5.17       | 0.20.21   | M. III. 380.              |
| Skellig-Rock, 2 f. fixes; celni de l'O.....   | 51.46.10           | 12.54.34      | 0.51.38   | White. 1836.              |
| Skerries, phare, feu fixe..                   | 53.25.20           | 6.55.50       | 0.27.43   | M. III. 356. 1836.        |
| Smalls-Rocks, phare, f. f.                    | 51.43.18           | 7.59.18       | 0.31.57   | <i>Idem.</i> 381.         |
| South-Foreland, phare, 2 feux fixes.....      | 51. 8.29           | 0.57.57       | 0. 3.52   | 1838.                     |
| South-Hampton (clocher).                      | 50.53.59           | 3.44.20       | 0.14.57   | M. I. 340.                |
| South-Rock, phare, feu tournant.....          | 54.23.54           | 7.45.54       | 0.31. 4   | Mudge. Carte d'Irl. 1836. |
| South-Sea (château).....                      | 50.46.42           | 3.25.26       | 0.13.42   | M. I. 338.                |
| South-Stack, phare, feu tournant.....         | 53.18.29           | 7. 1.20       | 0.28. 5   | 1836.                     |
| Spurn, phare supérieur, 2 feux fixes.....     | 53.34.44           | 2.13.15       | 0. 8.53   | Hewett. 1836.             |
| Start-Point (mât de pavillon).....            | 50.13.26           | 5.58.45       | 0.23.55   | M. II. 112.               |
| Start-Point (Orcades), feu tournant.....      | 59.16. 0           | 4.46. 0       | 0.19. 4   | 1836.                     |
| Smaburgh-Head, phare, feu fixe.....           | 59.51.12           | 3.37.24       | 0.14.30   | G. Thomas, 1842.          |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                 | LATIT.<br>septentr. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                    |                     | en degrés.    | en temps.                                      |                           |
| Sunderland, phare, 2 f. fixes.....                 | 54° 55' 12"         | 3° 41' 40" O. | 0 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup> | M. III. 382.              |
| Sutton (clocher).....                              | 53. 7.36            | 4. 3. 2       | 0. 16. 12                                      | <i>Idem.</i>              |
| Tarbet-Ness, phare, feu intermittent.....          | 57.54. 0            | 6. 5. 0       | 0.24.20                                        | Carte. 1836.              |
| Taunton (Sainte-Marie).....                        | 51. 0.59            | 5.25.46       | 0.21.43                                        | M. III. 382.              |
| Tenby (clocher).....                               | 51.40.20            | 7. 1.16       | 0.28. 5                                        | <i>Idem.</i>              |
| Thorne (clocher).....                              | 53.36.45            | 3.16.32       | 0.13. 6                                        | <i>Idem.</i>              |
| Tory (Ile), phare, f. fixe.....                    | 55.16.27            | 10.35.22      | 0.42.22                                        | Mudge. Carte d'Irl. 1838. |
| Trevose-Head.....                                  | 50.32.56            | 7.21.18       | 0.29.25                                        | M. II. 117.               |
| Trowbridge (clocher).....                          | 51.19. 8            | 4.32.21       | 0.18. 9                                        | M. III. 381.              |
| Tuddington (clocher).....                          | 51.56.59            | 3. 0.19       | 0.12. 1                                        | <i>Idem.</i>              |
| Tusker-Rock, phare, feu tourn. rouge et bl. . . d. | 52.12. 0            | 8.26. 0       | 0.33.44                                        | Blachfordt. Carte. 1836.  |
| Tynemouth (château de), feu tournant.....          | 55. 1.21            | 3.44.55       | 0.15. 0                                        | M. III. 381.              |
| Unst (Il. Shetland) Bunes                          | 60.45.31            | 3.11.14       | 0.12.45                                        | G. Thomas, 1842.          |
| Wakefield (clocher).....                           | 53.41. 2            | 3.49.48       | 0.15.19                                        | M. III. 381.              |
| Walney (Ile), phare, feu tournant.....d.           | 54. 2. 0            | 5.33. 0       | 0.22.12                                        | 1836.                     |
| Waltham (clocher).....                             | 52.49. 5            | 3. 8.45       | 0.12.35                                        | M. III. 381.              |
| Wanstead-House.....                                | 51.34.10            | 2.18.17       | 0. 9.13                                        | M. I. 109.                |
| Warrington (clocher).....                          | 53.23.30            | 4.53.35       | 0.19.34                                        | M. III. 381.              |
| Whitehaven (moulin de).....                        | 54.32.50            | 4.55.20       | 0.23.41                                        | <i>Idem.</i>              |
| Wicklow-Point, phare, 2 feux fixes.....            | 52.59. 0            | 8.20. 0       | 0.33.20                                        | Blachfordt. Carte 1836.   |
| Winchelsea (clocher).....                          | 50.55.28            | 1.37.53       | 0. 6.32                                        | M. I. 437.                |
| Winchester (cathédrale).....                       | 51. 3.40            | 3.38.50       | 0.14.35                                        | M. III. 381.              |
| Windsor (château).....                             | 51.29. 0            | 2.55.52       | 0.11.43                                        | M. I. 199.                |
| Winterton, phare, f. fixe                          | 52.42.32            | 0.38.53       | 2.36                                           | Hewett. 1836.             |
| Winterton-Ness, phare..                            | 52.43.59            | 0.39.39       | 0. 2.39                                        | <i>Idem.</i>              |
| Wrath (cap), phare, feu tourn. rouge et bl. . . d. | 58.39. 0            | 7.18. 0       | 0.20.12                                        | 1836.                     |
| York (clocher).....                                | 53.57.30            | 3.24.52       | 0.13.39                                        | M. III. 382.              |

III. HOLLANDE ET BELGIQUE.

|                                         |             |               |                                               |                     |
|-----------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Alkmaar.....                            | 52° 37' 55" | 2° 24' 54" E. | 0 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> | Krayenhoff.         |
| Alost.....                              | 50.56.18    | 1.41.58       | 0. 6.48                                       | Cassini. 1789. 326. |
| Amsterdam (cl. del'Onest)               | 52.22.30    | 2.32.54       | 0.10.12                                       | Krayenhoff.         |
| Anvers.....                             | 51.13.14    | 2. 3.55       | 0. 8.16                                       | <i>Idem.</i>        |
| Aardemburg.....                         | 51.16.24    | 1. 6.43       | 0. 4.27                                       | <i>Idem.</i>        |
| Arnheim.....                            | 51.58.46    | 3.34.30       | 0.14.18                                       | <i>Idem.</i>        |
| Assenede.....                           | 51.13.41    | 1.25. 4       | 0. 5.40                                       | <i>Idem.</i>        |
| Ath.....                                | 50.42.17    | 1.26.17       | 0. 5.45                                       | Cassini. 1789. 326. |
| Berg-op-Zoom.....                       | 51.29.41    | 1.57. 9       | 0. 7.49                                       | Krayenhoff.         |
| Bevervyk.....                           | 52.29.11    | 2.19.23       | 0. 9.18                                       | Krayenhoff.         |
| Bodegraven.....                         | 52. 5.12    | 2.24.30       | 0. 9.38                                       | <i>Idem.</i>        |
| Bois-le-Duc (gr. église).....           | 51.41.18    | 2.58.22       | 0.11.53                                       | <i>Idem.</i>        |
| Bommel.....                             | 51.48.47    | 2.55. 1       | 0.11.40                                       | <i>Idem.</i>        |
| Breda.....                              | 51.35.22    | 2.26.23       | 0. 9.46                                       | <i>Idem.</i>        |
| Brielle (clocher) feu fix.              | 51.54.11    | 1.49.36       | 0. 7.18                                       | <i>Idem.</i>        |
| Bruges.....                             | 51.12.30    | 0.53.20       | 0. 3.33                                       | <i>Idem.</i>        |
| Bruxelles (St <sup>e</sup> Gudule)..... | 50.50.56    | 2. 1.23       | 0. 8. 6                                       | Cassini. 1839.      |
| <i>Idem.</i> (Observatoire).....        | 50.51.11    | .....         | .....                                         | Quetelet, 1839.     |
| Doeshourg.....                          | 52. 0.56    | 3.47.55       | 0.15.12                                       | Krayenhoff.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.            | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE   |                                              | AUTORITÉS.          |
|-------------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------|---------------------|
|                               |                    | en degrés.  | en temps.                                    |                     |
| Delft.....                    | 52° 0' 48"         | 2° 1' 31" E | 0 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> | Krayenhoff.         |
| Dventer.....                  | 52.15. 9           | 3.49.13     | 0.15.17                                      | <i>Idem.</i>        |
| Dixmude.....                  | 51. 2. 3           | 0.31.41     | 0. 2. 7                                      | <i>Idem.</i>        |
| Domburg.....                  | 51.33.51           | 1. 9.38     | 0. 4.39                                      | <i>Idem.</i>        |
| Dordrecht.....                | 51.48.52           | 2.19.28     | 0. 9.18                                      | <i>Idem.</i>        |
| Enkuyzen.....                 | 52.42.16           | 2.57.28     | 0.11.50                                      | <i>Idem.</i>        |
| Flessingue (égl. de l'Est)... | 51.26.40           | 1.14.43     | 0. 4.59                                      | <i>Idem.</i>        |
| Furnes.....                   | 51. 4.23           | 0.19.36     | 0. 1.18                                      | Cassini. 1789. 326. |
| Gand (bavo toren).....        | 51. 3.12           | 1.23.27     | 0. 5.34                                      | Krayenhoff.         |
| Gertruidenberg.....           | 51.42. 4           | 2.31.40     | 0.10. 7                                      | <i>Idem.</i>        |
| Goederele (clocher) feu fi.   | 51.49. 9           | 1.38.24     | 0. 6.34                                      | Krayenhoff.         |
| Goes (hôtel-de-V.).....       | 51.30.14           | 1.33.17     | 0. 6.13                                      | <i>Idem.</i>        |
| Gouda.....                    | 52. 0.40           | 2.22.32     | 0. 9.30                                      | <i>Idem.</i>        |
| Gravesande (S').....          | 52. 0.18           | 1.49.31     | 0. 7.18                                      | <i>Idem.</i>        |
| Groningue (gr. clocher)...    | 53.13.13           | 4.14. 3     | 0.16.56                                      | <i>Idem.</i>        |
| Haarlem.....                  | 52.22.54           | 2.18. 7     | 0. 9.12                                      | <i>Idem.</i>        |
| Harlingen.....                | 53.10.30           | 3. 4.38     | 0.12.19                                      | <i>Idem.</i>        |
| Haye (La) (gr. clocher)...    | 52. 4.20           | 1.58.16     | 0. 7.53                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hazerswoode.....              | 52. 5.53           | 2.15.34     | 0. 9. 2                                      | <i>Idem.</i>        |
| Helmont.....                  | 51.28.41           | 3.19.17     | 0.13.17                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hélvoetluys.....              | 51.49.26           | 1.47.39     | 0. 7.11                                      | <i>Idem.</i>        |
| Herenthals (gr. clocher)...   | 51.10.29           | 2.30. 2     | 0.10. 0                                      | <i>Idem.</i>        |
| Heusden.....                  | 51.44. 0           | 2.48.10     | 0.11.13                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hogstraten.....               | 51.24. 4           | 2.25.35     | 0. 9.42                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hondschette.....              | 50.58.54           | 0.15. 0     | 0. 1. 0                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hoogde.....                   | 50.58.44           | 0.44.45     | 0. 2.59                                      | <i>Idem.</i>        |
| Hulst.....                    | 51.16.51           | 1.43. 7     | 0. 6.52                                      | <i>Idem.</i>        |
| Kulsagen.....                 | 52.14. 7           | 2.23.48     | 0. 9.35                                      | <i>Idem.</i>        |
| Katwik-sur-Mer.....           | 52.12.13           | 2. 3.21     | 0. 8.13                                      | <i>Idem.</i>        |
| Kivduin, phare, f. fixe...    | 52.57. 6           | 2.23.11     | 0. 9.33                                      | <i>Idem.</i>        |
| Lécluse.....                  | 51.18.35           | 1. 2.54     | 0. 4.12                                      | Cassini. 1789. 326. |
| Leewarden.....                | 53.12.14           | 3.27.18     | 0.13.49                                      | Krayenhoff.         |
| Leyde (égl. cathol.).....     | 52. 9.23           | 2. 9.23     | 0. 8.38                                      | <i>Idem.</i>        |
| Louvain.....                  | 50.53.26           | 2.21.31     | 0. 9.26                                      | Cassini. 1789. 326  |
| Luxembourg.....               | 49.37.38           | 3.49.26     | 0.15.18                                      | <i>Idem.</i>        |
| Maestricht.....               | 50.51. 7           | 3.20.46     | 0.13.23                                      | <i>Idem.</i>        |
| Malines.....                  | 51. 1.45           | 2. 8.35     | 0. 8.34                                      | Tranchot. 1837.     |
| Marken, phare.....            | 52.27.38           | 2.48.14     | 0.11.13                                      | Krayenhoff.         |
| Middelbourg.....              | 51.20.59           | 1.16.44     | 0. 5. 7                                      | <i>Idem.</i>        |
| Montaign.....                 | 50.58.51           | 2.38.37     | 0.10.34                                      | Tranchot.           |
| Muyden.....                   | 52.19.46           | 2.44. 1     | 0.10.56                                      | Krayenhoff.         |
| Naarden.....                  | 52.17.46           | 2.49.38     | 0.11.19                                      | <i>Idem.</i>        |
| Namur.....                    | 50.28. 3           | 2.30.52     | 0.10. 3                                      | Cassini. 1789. 326. |
| Nieuport.....                 | 51. 7.45           | 0.24.53     | 0. 1.40                                      | Krayenhoff.         |
| Nimègue.....                  | 51.50.54           | 3.31.40     | 0.14. 7                                      | <i>Idem.</i>        |
| Ostende.....                  | 51.13.47           | 0.35. 3     | 0. 2.20                                      | <i>Idem.</i>        |
| Philippine.....               | 51.16.55           | 1.25.12     | 0. 5.41                                      | .....               |
| Purmerende.....               | 52.30.39           | 2.36.37     | 0.10.26                                      | Krayenhoff.         |
| Rotterdam.....                | 51.55.19           | 2. 8.59     | 0. 8.36                                      | <i>Idem.</i>        |
| Ruremonde.....                | 51.11.48           | 3.39. 0     | 0.14.36                                      | Tranchot. 1837.     |
| Schiedam.....                 | 51.55.10           | 2. 3.47     | 0. 8.15                                      | Krayenhoff.         |
| Schouwen, 2 feux fixes...     | 51.41.57           | 1.20.40     | 0. 5.23                                      | 1837.               |
| Terschelling, feu fixe...     | 53.21.38           | 2.52.45     | 0.11.31                                      | 1837.               |
| Thielt (Hôtel-de-ville)...    | 51. 0. 2           | 0.59.28     | 0. 3.58                                      | Krayenhoff.         |
| Tongres.....                  | 50.46.52           | 3. 7.47     | 0.12.31                                      | Tranchot. 1837.     |
| Tournay.....                  | 50.36.20           | 1. 3. 2     | 0. 4.12                                      | Cassini. 1789. 236. |
| Utrecht (Observatoire)...     | 52. 5.11           | 2.47. 3     | 0.11. 8                                      | Krayenhoff.         |
| <i>Idem.</i> (clocher).....   | 52. 5.28           | 2.47.11     | 0.11. 9                                      | <i>Idem.</i>        |
| Veere.....                    | 51.32.52           | 1.19.53     | 0. 5.20                                      | <i>Idem.</i>        |

| NOMS<br>DES LIEUX.            | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.          |
|-------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------|
|                               |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                     |
| Venloo.....                   | 51° 22' 16"        | 3° 50' 15" E. | 0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> | Tranchot.           |
| Vlieland, feu fixe.....       | 53. 17. 48         | 2. 43. 23     | 0. 10. 54                                      | Krayenhoff.         |
| West-Cappel (cl.) feu fi..... | 51. 31. 49         | 1. 6. 40      | 0. 4. 27                                       | <i>Idem.</i>        |
| Wiaardingen.....              | 51. 54. 32         | 2. 0. 25      | 0. 8. 2                                        | <i>Idem.</i>        |
| Woerden.....                  | 52. 5. 12          | 2. 32. 52     | 0. 10. 11                                      | <i>Idem.</i>        |
| Ypres.....                    | 50. 51. 10         | 0. 32. 49     | 0. 2. 11                                       | Cassini. 1789. 236. |
| Zandvoort.....                | 52. 22. 20         | 2. 11. 35     | 0. 8. 46                                       | Krayenhoff.         |
| Zoetermeer.....               | 52. 3. 27          | 2. 9. 36      | 0. 8. 38                                       | <i>Idem.</i>        |
| Ziericksee.....               | 51. 39. 2          | 1. 34. 45     | 0. 6. 19                                       | <i>Idem.</i>        |
| Zutphen.....                  | 52. 8. 24          | 3. 51. 39     | 0. 15. 27                                      | <i>Idem.</i>        |
| Zwol.....                     | 52. 30. 46         | 3. 45. 19     | 0. 15. 1                                       | <i>Idem.</i>        |

IV. DANEMARK, SUÈDE ET NORVÈGE.

|                                            |            |               |                                                |                            |
|--------------------------------------------|------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| Aalborg.....                               | 57° 2' 46" | 7° 35' 16" E. | 0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> | Wessels cor. 1836.         |
| Aarhus (cathédrale).....                   | 56. 9. 27  | 7. 52. 21     | 0. 31. 20                                      | Carte danoise, 1840.       |
| Agerø (fort).....                          | 59. 1. 46  | 8. 33. 53     | 0. 34. 16                                      | Schenmack, Fl. 66.         |
| Ahus.....                                  | 55. 55. 30 | 11. 56. 3     | 0. 47. 44                                      | Nicander. B. 1792. p. 155. |
| Altengaard.....                            | 69. 55. 0  | 20. 44. 0     | 1. 22. 56                                      | Holm. 1789. 327.           |
| Altona (Observatoire).....                 | 53. 32. 45 | 7. 36. 18     | 0. 30. 25                                      | 1836.                      |
| Anholt (fanal).....                        | 56. 44. 17 | 9. 18. 46     | 0. 37. 15                                      | Carte danoise, 1840.       |
| Apenrade.....                              | 55. 2. 46  | 7. 4. 48      | 0. 28. 19                                      | <i>Idem.</i>               |
| Arendal.....                               | 58. 27. 0  | 6. 30. 10     | 0. 26. 1                                       | 1813.                      |
| Arholma, phare.....                        | 59. 50. 58 | 16. 46. 58    | 1. 7. 8                                        | Schubert, 1840.            |
| Asp-øe.....                                | 61. 13. 20 | 2. 25. 40     | 0. 9. 43                                       | 1813.                      |
| Baagø (fanal).....                         | 55. 17. 42 | 7. 27. 40     | 0. 29. 51                                      | Carte danoise. 1840.       |
| Bergen.....                                | 60. 24. 0  | 2. 57. 39     | 0. 11. 51                                      | Wurm. S. IX. 142.          |
| Bessested.....                             | 64. 6. 9   | 24. 18. 40    | 1. 37. 15                                      | 1836.                      |
| Blom-øe.....                               | 60. 31. 55 | 2. 34. 30     | 0. 10. 18                                      | 1813.                      |
| Bornholm, feu.....                         | 55. 16. 53 | 12. 25. 23    | 0. 49. 42                                      | Klint. 1836.               |
| Calmar.....                                | 56. 40. 0  | 14. 0. 36     | 0. 56. 2                                       | Nicander. B. 1792. 155.    |
| Cap-Nord.....                              | 71. 10. 0  | 23. 30. 0     | 1. 34. 0                                       | Bayley. 1788.              |
| Carlsrona (t. de l'horl.).....             | 56. 9. 31  | 13. 14. 49    | 0. 52. 59                                      | Schubert, 1840.            |
| Carlskrona.....                            | 56. 20. 40 | 12. 31. 33    | 0. 50. 6                                       | Nicander. B. 1792. 155.    |
| Christiania (Observat.).....               | 59. 54. 5  | 8. 24. 31     | 0. 33. 38                                      | Hansteen. 1838.            |
| Christiansand.....                         | 58. 8. 5   | 5. 42. 58     | 0. 22. 52                                      | 1813.                      |
| Christiansfeld.....                        | 55. 21. 19 | 7. 8. 33      | 0. 28. 34                                      | Carte danoise, 1840.       |
| Christians-øe phare, f. tour.....          | 55. 19. 10 | 12. 51. 16    | 0. 51. 25                                      | Schubert, 1840.            |
| Christianstad.....                         | 56. 1. 15  | 11. 49. 15    | 0. 47. 17                                      | Nicander. B. 1792. 155.    |
| Cimbritshavn (église).....                 | 55. 33. 40 | 11. 59. 19    | 0. 47. 57                                      | Klint.                     |
| Copenhague (Observ. ou<br>Tour-Ronde)..... | 55. 40. 53 | 10. 14. 20    | 0. 40. 57                                      | 1836.                      |
| Corsoer (feux).....                        | 55. 20. 19 | 8. 47. 20     | 0. 35. 9                                       | Bagge. Fl. p. 95.          |
| Cronborg, feu.....                         | 56. 2. 20  | 10. 17. 6     | 0. 41. 8                                       | Carte danoise, 1840.       |
| Djurstén, feu.....                         | 60. 21. 50 | 16. 3. 30     | 1. 4. 14                                       | 1836.                      |
| Drontheim.....                             | 63. 25. 50 | 8. 3. 15      | 0. 32. 13                                      | <i>Idem.</i>               |
| Eggersund.....                             | 58. 26. 10 | 3. 36. 45     | 0. 14. 27                                      | 1813.                      |
| Enaré (église).....                        | 68. 59. 30 | 24. 56. 15    | 1. 39. 45                                      | Nicander. B. 1792. 156.    |
| Engelholm.....                             | 56. 14. 9  | 10. 31. 50    | 0. 42. 7                                       | <i>Idem.</i> B. 1795. 207. |
| Fakkebjerg (phare).....                    | 54. 41. 25 | 8. 21. 42     | 0. 33. 27                                      | Carte danoise, 1842.       |
| Falkenberg.....                            | 56. 54. 3  | 10. 9. 25     | 0. 40. 38                                      | Carte danoise, 1840.       |
| Falsterbo (fanal).....                     | 55. 23. 8  | 10. 29. 2     | 0. 41. 56                                      | Klint.                     |
| Flekkerøe.....                             | 58. 5. 0   | 5. 40. 45     | 0. 22. 43                                      | 1813.                      |
| Flensbourg.....                            | 54. 46. 56 | 7. 5. 45      | 0. 28. 23                                      | Carte danoise, 1840.       |
| Foerler (le grand), fanal.....             | 59. 3. 28  | 8. 16. 25     | 0. 33. 6                                       | Klint.                     |
| Frederikshavn (fanal).....                 | 57. 26. 12 | 8. 12. 40     | 0. 32. 51                                      | Carte danoise, 1836.       |
| Gefle.....                                 | 60. 30. 45 | 14. 47. 40    | 0. 50. 11                                      | Nicander. B. 1792. 156.    |
| Gjælderønde (phare).....                   | 54. 33. 48 | 9. 37. 41     | 0. 38. 31                                      | Carte danoise, 1842.       |
| Gluckstadt.....                            | 53. 47. 42 | 7. 6. 8       | 0. 28. 25                                      | Bagge.                     |

| NOMS<br>DES LIEUX.                     | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE   |           | AUTORITÉS.                |
|----------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|---------------------------|
|                                        |                    | en degrés.  | en temps. |                           |
| Goteborg (St Mayorna)...               | 57°41' 18"         | 9°34' 9" E. | 0°38' 17" | Hansteen S. VI. 472.      |
| <i>Idem</i> , Milieu de la ville...    | 57.42. 0           | 9.36.15     | 0.38.25   | Wurm. Z. VII.             |
| Gothland (ph. de Grogarn)              | 57.26.29           | 16.24.47    | 1. 5.39   | Schubert, 1840            |
| Grenæce.....                           | 56.24.50           | 8.32.16     | 0.34. 9   | Carte danoise, 1840.      |
| Gronskar (fanal).....                  | 59.17. 3           | 16.41.50    | 1. 6.47   | Klint.                    |
| Hadersteben.....                       | 55.14.57           | 7. 8.57     | 0.28.36   | Carte danoise, 1840.      |
| Hafringe.....                          | 58.35.40           | 14.57.35    | 0.59.50   | Nicander. B. 1792.        |
| Hallands-Væder-øe (p <sup>o</sup> N.)  | 56.27. 4           | 10.12.17    | 0.49.49   | Schenmark. Fl. p. 65.     |
| Halmstad (château)...                  | 56.40.24           | 10.31.15    | 0.42. 5   | Carte danoise, 1840.      |
| Hammerfest (Fugleness)...              | 70.40. 7           | 21.25.19    | 1.25.41   | Sabine et Parry.          |
| Hanoë(île), mais. du pilote.           | 56. 1. 2           | 12.28.25    | 0.40.54   | Klint.                    |
| Haradskar.....                         | 58. 8. 4           | 14.38.25    | 0.58.34   | <i>Idem</i> .             |
| Helsingoer (Elseneur)....              | 56. 2.11           | 10.16.25    | 0.41. 6   | Picard-Méchain. Fl. 6.    |
| Helsingborg.....                       | 56. 2.54           | 10.21.49    | 0.41.27   | Carte danoise, 1836.      |
| Hernosand (île).....                   | 62.38. 0           | 15.32.57    | 1. 2.12   | 1836.                     |
| Hessel-øe.....                         | 56.11.44           | 9.21.54     | 0.37.28   | Carte danoise, 1840.      |
| Hioring.....                           | 57.27.33           | 7.38.59     | 0.30.36   | VVessel. B. 1791. 183.    |
| Hoborg (cap).....                      | 56.55. 9           | 15.47.32    | 1. 3.10   | Klint.                    |
| Hola.....                              | 65.44. 0           | 21.27. 0 O. | 1.25.48   | 1836.                     |
| Hudwika-Vall.....                      | 61.43.45           | 14.47.45 E. | 0.59.11   | Nicander. B. 1792.        |
| Huiddings-øe (fanal)....               | 59. 3.54           | 3. 5. 0     | 0.12.20   | 1813.                     |
| Husum.....                             | 54.28.48           | 6.43.17     | 0.26.53   | VVessel. B. 1791. 183.    |
| Kallundborg (cl. du mil.)              | 55.40.54           | 8.45. 8     | 0.35. 1   | Bugge. B. 1795. 206.      |
| Kiel (S.-Nicolas).....                 | 54.19.24           | 7.48. 5     | 0.31.12   | 1847.                     |
| Kongelf.....                           | 57.51.45           | 9.38.45     | 0.38.35   | Nicander. B. 1792.        |
| Kongsbacke.....                        | 57.27. 0           | 9.46.45     | 0.39. 7   | <i>Idem</i> .             |
| Kongswinger.....                       | 60.12.11           | 9.37.45     | 0.38.31   | 1789. 327.                |
| Krageroe.....                          | 58.51.35           | 7.10.27     | 0.28.42   | 1813.                     |
| Kullen (fanal).....                    | 56.18. 3           | 10. 6.54    | 0.40.28   | Carte danoise, 1840.      |
| Kyholm (fanal).....                    | 55.56. 3           | 8.20. 8     | 0.33.21   | <i>Idem</i> .             |
| Laholm.....                            | 56.32.38           | 10.39.35    | 0.42.38   | Schenmark. B. 1795. 207.  |
| Lambhous.....                          | 64. 6.17           | 24.19.21 O. | 1.37.17   | 1836.                     |
| Landscrona.....                        | 55.52.23           | 10.29.36 E. | 0.41.58   | Bugge. B. 1795. 207.      |
| Landsort, phare.....                   | 58.44.27           | 15.32.23    | 1. 2.10   | Schubert, 1840.           |
| Linderness ou Derneus...               | 57.58. 0           | 4.43. 0     | 0.18.52   | 1815.                     |
| Lund.....                              | 58.27.10           | 4.15.51     | 0.17. 3   | 1792. 198.                |
| Lunden (milieu des deux<br>tours)..... | 55.42.16           | 10.51.17    | 0.43.25   | Picard-Méchain. Fl. p. 9. |
| Malmöë (église).....                   | 55.36. 6           | 10.39.40    | 0.42.39   | Carte danoise, 1836.      |
| Mandal.....                            | 58. 0.42           | 5. 8.30     | 0.20.34   | 1813.                     |
| Marien-Leuchte (phare)..               | 54.29.38           | 8.53.53     | 0.35.36   | Carte danoise, 1842.      |
| Markoe, feu.....                       | 57.59.10           | 4.39. 0     | 0.18.36   | 1813.                     |
| Marstrand (fanal) f. tourn.            | 57.53.11           | 9.14.25     | 0.36.58   | Carte danoise, 1840.      |
| Morup - Tange, ou cap<br>Morup.....    | 56.55.57           | 10. 1.30    | 0.40. 6   | Prosperin. B. 1790. 225.  |
| Nakkehoved, feu orient...              | 56. 7. 5           | 10. 1. 8    | 0.40. 5   | Carte danoise, 1836.      |
| Niddlingen, feu.....                   | 57.18.12           | 9.33.53     | 0.38.16   | <i>Idem</i> . 1840.       |
| Norburg.....                           | 55. 3.29           | 7.24. 9     | 0.29.37   | <i>Idem</i> . 1836.       |
| Norrkoping.....                        | 58.35. 0           | 13.50.45    | 0.55.23   | Nicander. B. 1792. 156.   |
| Norr-Telje.....                        | 59.45.45           | 16.18.45    | 1. 5.15   | <i>Idem</i> .             |
| Nykoping.....                          | 58.45.24           | 14.41. 6    | 0.58.44   | S. III. 374.              |
| Oerebro.....                           | 59.17.12           | 12.53. 5    | 0.51.32   | 1813.                     |
| Oeland (île), cap N.....               | 57.22.20           | 14.46.15    | 0.59. 5   | Nicander. B. 1792.        |
| <i>Idem</i> (phare, cap S.)...         | 56.11.50           | 14. 4.28    | 0.56.18   | Schubert, 1840.           |
| Oeregrund.....                         | 60.20. 0           | 16. 6.15    | 1. 4.25   | Nicander. B. 1792.        |
| Orskier, feu.....                      | 60.30.40           | 16. 2. 0    | 1. 4. 8   | Carte suédoise.           |
| Ocatergarnsholm, feu...                | 57.26.30           | 16.40.30    | 1. 6.42   | Klint. Carte.             |
| Osterrisoe.....                        | 58.42.33           | 6.59.40     | 0.27.59   | 1813.                     |
| Osthammar.....                         | 60.14.30           | 16. 3.15 E. | 1. 4.13   | Nicander. B. 1792.        |
| Patrifjord.....d.                      | 65.35.45           | 26.21. 0 O. | 1.45.24   | Carte d'Islande.          |
| Pello.....                             | 66.48.16           | 21.38.15 E. | 1.26.33   | Prosperin. B. 1790. 225.  |

| NOMS<br>DES LIEUX.         | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.              |
|----------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|-------------------------|
|                            |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                         |
| Portland (Islande)....d.   | 63° 23' 0"         | 21° 28' 0" O. | 1 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> | Carte d'Islande.        |
| Randers (la plus haute t.) | 56. 27. 37         | 7. 42. 17 E.  | 0. 30. 49                                      | Wessel. B. 1791. 183.   |
| Reikianess.....            | 63. 48. 15         | 25. 3. 5 O.   | 1. 40. 12                                      | 1837.                   |
| Reikiuvig.....             | 64. 8. 26          | 24. 15. 40 O. | 1. 37. 3                                       | 1836.                   |
| Rendsburg.....             | 54. 18. 40         | 7. 19. 38 E.  | 0. 29. 19                                      | 1813.                   |
| Roskilde (clocher).....    | 55. 38. 22         | 9. 44. 32     | 0. 38. 58                                      | Bugge. Fl. p. 95.       |
| Rondoë, feu.....           | 62. 24. 35         | 3. 15. 25     | 0. 13. 2                                       | 1813.                   |
| Rübe ou Rypen (cathéd.)    | 55. 19. 57         | 6. 25. 55     | 0. 25. 44                                      | Wessel. B. 1791. 183.   |
| Saëby.....                 | 57. 19. 51         | 8. 11. 44     | 0. 32. 47                                      | Idem. B. 1795. 206.     |
| Sæløë (balise).....        | 58. 21. 0          | 8. 55. 15     | 0. 35. 41                                      | Nicander. B. 1792.      |
| Samsøë (pointe S.-O)...    | 55. 45. 57         | 8. 17. 6      | 0. 33. 8                                       | Carte danoise, 1836.    |
| Schlesvig (S.-Michel)...   | 54. 31. 9          | 7. 13. 39     | 0. 28. 55                                      | 1842.                   |
| Seierøë (Pégglise).....    | 55. 52. 55         | 8. 49. 0      | 0. 35. 16                                      | Bugge. B. 1795. 206.    |
| Sirevaag.....              | 58. 29. 40         | 3. 24. 0      | 0. 13. 36                                      | 1813.                   |
| Skagen (le fanal).....     | 57. 43. 47         | 8. 16. 4      | 0. 33. 4                                       | Carte danoise, 1840.    |
| Skavor (église).....       | 55. 25. 13         | 10. 30. 56    | 0. 42. 4                                       | Carte du Sund.          |
| Skudenoss, feu.....        | 59. 8. 45          | 2. 59. 0 E.   | 0. 11. 56                                      | 1813.                   |
| Sneefield jockul.....      | 64. 47. 40         | 26. 4. 30 O.  | 1. 44. 18                                      | 1836.                   |
| Soderarms (phare).....     | 59. 45. 15         | 17. 4. 50 E.  | 1. 8. 19                                       | Schubert, 1840.         |
| Soderhamn.....             | 61. 17. 47         | 14. 45. 15    | 0. 59. 1                                       | Nicander. B. 1792. 156. |
| Sünder burg (clocher)...   | 54. 54. 39         | 7. 26. 54     | 0. 29. 48                                      | Carte danoise, 1840.    |
| Stockholm (Observatoire)   | 59. 20. 31         | 15. 43. 20    | 1. 2. 53                                       | 1838.                   |
| Stromstadt (clocher)....   | 58. 55. 33         | 8. 51. 45     | 0. 35. 27                                      | Nicander. B. 1792. 155. |
| Sundsvall.....             | 62. 22. 30         | 14. 56. 15    | 0. 59. 45                                      | Idem.                   |
| Svartklubb, feu.....       | 60. 9. 50          | 16. 29. 30    | 1. 5. 58                                       | Carte suéloise.         |
| Tarvestad.....             | 59. 22. 40         | 2. 54. 50     | 0. 11. 39                                      | 1813.                   |
| Thun-øë, feu.....          | 55. 56. 58         | 8. 6. 36      | 0. 32. 26                                      | Carte danoise, 1836.    |
| Tonderu.....               | 54. 56. 30         | 6. 32. 27     | 0. 26. 10                                      | Wessel. B. 1791. 183.   |
| Tonningen.....             | 54. 19. 25         | 6. 38. 30     | 0. 26. 34                                      | 1813.                   |
| Tornea.....                | 65. 50. 50         | 21. 52. 0     | 1. 27. 28                                      | Maupertuis. 1789.       |
| Trelleborg.....            | 55. 22. 14         | 10. 50. 15    | 0. 43. 21                                      | Nicander. B. 1792.      |
| Trindelen, feu flottant... | 57. 25. 39         | 8. 55. 29     | 0. 35. 42                                      | Carte danoise, 1840.    |
| Urdevala.....              | 58. 21. 15         | 9. 36. 15     | 0. 38. 25                                      | Nicander. B. 1792.      |
| Umea.....                  | 63. 49. 0          | 17. 57. 7     | 1. 11. 48                                      | Swanberg. 1838.         |
| Upsal.....                 | 59. 51. 50         | 15. 18. 19    | 1. 1. 13                                       | 1838.                   |
| Uranibourg.....            | 55. 54. 26         | 10. 21. 32    | 0. 41. 26                                      | 1836.                   |
| Utklippar.....             | 55. 56. 35         | 13. 19. 51    | 0. 53. 19                                      | KJint.                  |
| Varberg (château).....     | 57. 6. 22          | 9. 54. 9      | 0. 39. 37                                      | Carte danoise, 1840.    |
| Wardhuus.....              | 70. 22. 36         | 28. 47. 30    | 1. 55. 10                                      | 1836.                   |
| Westerskär, signal.....    | 59. 35. 35         | 16. 49. 17    | 1. 7. 17                                       | Schubert, 1840.         |
| Vestervik.....             | 57. 44. 50         | 14. 20. 0     | 0. 57. 20                                      | Nicander. B. 1792.      |
| Wiborg.....                | 56. 27. 0          | 7. 4. 55      | 0. 28. 20                                      | Wessel.                 |
| Vingoe (pyramide).....     | 57. 37. 56         | 9. 15. 49     | 0. 37. 3                                       | Carte danoise, 1840.    |
| Wisby (la grande église)   | 57. 38. 50         | 15. 56. 21    | 1. 3. 45                                       | KJint.                  |
| Ystad.....                 | 55. 25. 31         | 11. 28. 15    | 0. 45. 53                                      | Nicander. B. 1792.      |

V. RUSSIE.

|                           |             |                |                                                |                            |
|---------------------------|-------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| Abo (Observatoire).....   | 60° 26' 58" | 19° 56' 45" E. | 1 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup> | 1836.                      |
| Akerman.....              | 46. 12. 0   | 28. 3. 45      | 1. 52. 15                                      | .....                      |
| Arkhangel.....            | 64. 31. 40  | 38. 23. 15     | 2. 33. 33                                      | .....                      |
| Arenabourg.....           | 58. 15. 9   | 20. 7. 15      | 1. 20. 29                                      | Grischor-Méchain. Fl. 427. |
| Astrakhan.....            | 46. 20. 59  | 45. 45. 0      | 3. 3. 0                                        | Wisniewski. S. IX. 111.    |
| Bender.....               | 46. 50. 32  | 27. 16. 0      | 1. 49. 4                                       | 1789. 328.                 |
| Biornsborg.....           | 61. 29. 3   | 19. 22. 50     | 1. 17. 31                                      | Nicander. Fl. 377.         |
| Caffa (Hôtel-de-Ville)... | 45. 1. 37   | 33. 3. 13      | 2. 12. 13                                      | Gauttier. 1824. 322.       |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                                                       | LATIT.<br>septentr. | LONGITUDE    |            | AUTORITÉS.                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|------------|--------------------------------------|
|                                                                                          |                     | en degrés.   | en temps.  |                                      |
| Aurich (église luth.).....                                                               | 53°28' 14"          | 5° 8' 47" E. | 0° 20' 35" | Krayenhoff. 1837.                    |
| Berlin (anc. Observ.) 34 <sup>m</sup>                                                    | 52.31.13            | 11. 3.30     | 0.44.14    | Encke. 1836.                         |
| <i>Idem.</i> (nouvel Observ.)..                                                          | 52.30.16            | 11. 3.34     | 0.44.14    | <i>Idem.</i> 1839.                   |
| Blankenburg.....                                                                         | 51.47.55            | 8.37. 0      | 0.34.28    | B. premier supplém. 253.             |
| Bonn, (137 <sup>m</sup> ).....                                                           | 50.44. 1            | 4.45. 7      | 0.19. 0    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Braunau.....                                                                             | 48.14. 0            | 10.36.30     | 0.42.26    | Rohrer. Z. XIII. 480.                |
| Bregentz.....                                                                            | 47.30.30            | 7.23.40      | 0.20.35    | <i>Idem.</i>                         |
| Bremen (t. S.-Ansgarius).                                                                | 53. 4.48            | 6.28. 6      | 0.25.52    | S. IV. 392.                          |
| <i>Idem</i> (Obs. de M. Olbers).                                                         | 53. 4.36            | 6.28.30      | 0.25.54    | <i>Idem.</i>                         |
| Breslau.....                                                                             | 51. 6.30            | 14.41.54     | 0.58.48    | Z. XXVI. 179.                        |
| Brixen.....                                                                              | 46.40. 0            | 9.17. 0      | 0.37. 8    | Rohrer. Z. XIII.                     |
| Broken (mont).....                                                                       | 51.47.57            | 8.17. 2      | 0.33. 8    | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Bruck.....                                                                               | 47.24.34            | 12.55.26     | 0.51.42    | Rohrer. Z. XIII.                     |
| Bronn (ch. de Spielberg)                                                                 | 49.11.38            | 14.16. 3     | 0.57. 4    | 1836.                                |
| Brunswick (Saint-André).                                                                 | 52.16. 6            | 8.11.16      | 0.32.45    | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Capo d'Istria (S.-Lazare).                                                               | 45.32.36            | 11.23.31     | 0.45.34    | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Cassel (Williams Hohe)<br>près.....                                                      | 51.18.58            | 7. 3.39      | 0.28.12    | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Cilly.....                                                                               | 46. 4. 0            | 13. 4.30     | 0.52.18    | Rohrer. Z. XIII.                     |
| Clausthal.....                                                                           | 51.48.30            | 8. 0.17      | 0.32. 1    | Zach. B. 1 <sup>er</sup> suppl. 262. |
| Clèves, lant. du chât. (97 <sup>m</sup> )                                                | 51.47.15            | 3.48.18      | 0.15.13    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Coblentz, N.-D, tour S,<br>(117 <sup>m</sup> ).....                                      | 50.21.39            | 5.15.44      | 0.21. 3    | <i>Idem.</i>                         |
| Cobourg.....                                                                             | 50.15.19            | 8.37.45      | 0.34.31    | Gobel.S.IV.172 et VIII. 35.          |
| Cologne (Coln), lant. au-<br>dessus de la nef de la<br>cathédrale, 55 <sup>m</sup> ..... | 50.56.29            | 4.37.28      | 0.18.30    | Tranchot. 1837.                      |
| Cremsmünster.....                                                                        | 48. 3.20            | 11.47.40     | 0.47.11    | 1836.                                |
| Crevelt (tour) 35 <sup>m</sup> .....                                                     | 51.19.53            | 4.13.42      | 0.16.55    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Cuxhaven.....                                                                            | 53.53. 0            | 6.23.38      | 0.25.35    | Weßel. Zach. Astr. Tageb.            |
| Damme.....                                                                               | 52.31.34            | 5.51.42      | 0.23.27    | Le Coq. Z. VIII.                     |
| Dantzick (egl. paroissiale)                                                              | 54.21. 4            | 16.19.22     | 1. 5.17    | Schubert, 1840.                      |
| <i>Id.</i> ph. de Neufahrwasser.                                                         | 54.24.16            | 16.20. 3     | 1. 5.20    | <i>Idem.</i>                         |
| Darmstadt.....                                                                           | 49.52.21            | 6.19.23      | 0.25.18    | Ing. géogr. 1837.                    |
| Delmenhorst.....                                                                         | 53. 3. 8            | 6.17.46      | 0.25.11    | Le Coq. Z. VIII.                     |
| Dessau.....                                                                              | 51.50. 6            | 9.56.44      | 0.39.47    | Zach. S. IV. 388. 1837.              |
| Deux-Ponts, (274 <sup>m</sup> ).....                                                     | 49.14.48            | 5. 1.48      | 0.20. 7    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Diepholz.....                                                                            | 52.36.30            | 6. 2.10      | 0.24. 9    | Le Coq. Z. VIII.                     |
| Dillingen.....                                                                           | 48.34.38            | 8.10. 3      | 0.32.40    | Δ. Z. VII. 519.                      |
| Donaworth.....                                                                           | 48.43.15            | 8.26.48      | 0.33.47    | <i>Idem.</i>                         |
| Dortmund.....                                                                            | 51.31.25            | 5. 7.50      | 0.20.31    | Le Coq. Z. VIII.                     |
| Dresde.....                                                                              | 51. 3.39            | 11.23.47     | 0.45.35    | 1836.                                |
| Duisburg, (84 <sup>m</sup> ).....                                                        | 51.26.10            | 4.25.39      | 0.17.43    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Dusseldorf (fleche) (99 <sup>m</sup> )                                                   | 51.13.42            | 4.26.14      | 0.17.45    | <i>Idem.</i>                         |
| Eichstaedt.....                                                                          | 48.53.30            | 8.50.24      | 0.35.22    | Pickel. Δ. Z. 1798.                  |
| Eisenach.....                                                                            | 50.58.55            | 8. 0. 0      | 0.32. 0    | Zach. B. 1795. 106.                  |
| Elberfeld (la paroisse)....                                                              | 51.15.24            | 4.49.39      | 0.19.19    | Warm. S. IV. 1837.                   |
| Elbing.....                                                                              | 54. 8.20            | 17. 2.30     | 1. 8.10    | Textor. Z. I. 1836.                  |
| Elsfleeth (la douane)....                                                                | 53.11.21            | 6. 6. 5      | 0.24.24    | Weßels. Z. III. 343.                 |
| Emlden (Hôtel-de-ville)..                                                                | 53.22. 4            | 4.52.23      | 0.19.30    | Krayenhoff. 1837.                    |
| Emmerich (179 <sup>m</sup> ).....                                                        | 51.49.52            | 3.54. 8      | 0.15.37    | Δ. Tranchot. 1837.                   |
| Erdingen.....                                                                            | 48.18.25            | 9.34.53      | 0.38.20    | Δ. Z. VIII. 519.                     |
| Erfurt.....                                                                              | 50.58.49            | 8.42.15      | 0.34.49    | Harding. Zach. 1836.                 |
| Erlangen.....                                                                            | 49.35.36            | 8.43.29      | 0.34.54    | Z. VI. 364, et Z. 1799.              |
| Feldkirchen.....                                                                         | 47.14.20            | 7.15. 0      | 0.29. 0    | Rohrer. Z. XIII. 480.                |
| Finne.....                                                                               | 45.19.35            | 12. 5.47     | 0.48.23    | Puissant. 469 et 470.                |
| Francfort-sur-le-Mein.....                                                               | 50. 6.43            | 6.21. 0      | 0.25.24    | Gerling. S. III. 232.                |
| Francfort-sur-l'Oder.....                                                                | 52.22. 8            | 12.13. 0     | 0.48.52    | .....                                |
| Frauenburg.....                                                                          | 54.21.34            | 17.19.45     | 1. 9.19    | Textor. Z. 1798 et 1799.             |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                  | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                     |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                                                 |
| Freisingen.....                                     | 48° 23' 58"        | 9° 25' 15" E. | 0 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 41 <sup>s</sup> | Δ. Z., VII. 519.                                |
| Freistadt.....                                      | 48. 28. 0          | 12. 2. 0      | 0. 48. 8                                       | Rohrer. Z., XIII. 480.                          |
| Fulde.....                                          | 50. 33. 57         | 7. 23. 45     | 0. 29. 35                                      | Vent. B. 1796. 175.                             |
| Gelnhausen.....                                     | 50. 13. 25         | 6. 53. 38     | 0. 27. 35                                      | Zach. 1789. 236.                                |
| Gera.....                                           | 50. 53. 22         | 9. 43. 46     | 0. 38. 55                                      | Aster. Z., IX.                                  |
| Gortz.....                                          | 45. 57. 30         | 11. 8. 30     | 0. 44. 34                                      | Rohrer. Z., XIII. 480.                          |
| Goslar.....                                         | 51. 54. 27         | 8. 6. 10      | 0. 32. 25                                      | Lat. Harding. Z., VI. 359.<br>longit. inconnue. |
| Gotha (le Seeberg).....                             | 50. 56. 6          | 8. 23. 43     | 0. 33. 35                                      | Zach. Wurm. 1836.                               |
| Göttingen (ancien Observatoire).....                | 51. 31. 56         | 7. 36. 1      | 0. 30. 24                                      | 1836.                                           |
| <i>Id.</i> , nouvel Observatoire.....               | 51. 31. 48         | 7. 36. 30     | 0. 30. 26                                      | <i>Idem.</i>                                    |
| Gratz.....                                          | 47. 4. 9           | 13. 7. 0      | 0. 52. 28                                      | Rohrer. Z., XIII. 480.                          |
| Greifswalde.....                                    | 54. 4. 25          | 11. 4. 9      | 0. 44. 17                                      | Mayer-Méchain. Fl. 293.                         |
| Guedre (Geldern).....                               | 51. 31. 4          | 3. 59. 13     | 0. 15. 57                                      | Krayenhoff.                                     |
| Gumbinen.....                                       | 54. 34. 37         | 19. 53. 54    | 1. 19. 36                                      | Warm. Z., 1799. 1837.                           |
| Guntherberg.....                                    | 49. 9. 37          | 11. 7. 1      | 0. 44. 28                                      | 1836.                                           |
| Gunzburg.....                                       | 48. 27. 15         | 7. 56. 15     | 0. 31. 45                                      | .....                                           |
| Halberstadt.....                                    | 51. 54. 6          | 8. 43. 0      | 0. 34. 52                                      | Von Vahl. S. IV. 385.                           |
| Halle.....                                          | 51. 29. 38         | 9. 37. 30     | 0. 38. 30                                      | 1836.                                           |
| Hambourg (Observatoire).....                        | 53. 32. 51         | 7. 38. 9      | 0. 30. 33                                      | <i>Idem.</i>                                    |
| <i>Idem.</i> , S. Michel.....                       | 53. 32. 43         | 7. 38. 27     | 0. 30. 34                                      | <i>Idem.</i>                                    |
| Hameln.....                                         | 52. 6. 27          | 7. 1. 19      | 0. 28. 5                                       | Le Coq. Z., VIII.                               |
| Hanovre (mark-thurm).....                           | 52. 22. 20         | 7. 24. 9      | 0. 29. 37                                      | Δ. Epailly. 1837.                               |
| Helgoland.....                                      | 54. 10. 46         | 5. 32. 43     | 0. 22. 11                                      | 1836.                                           |
| Helmsedt.....                                       | 52. 13. 45         | 8. 41. 0      | 0. 34. 44                                      | Zach. Z., 1837.                                 |
| Hradiah.....                                        | 49. 36. 22         | 14. 57. 15    | 0. 59. 49                                      | .....                                           |
| Iena.....                                           | 50. 56. 29         | 9. 17. 3      | 0. 37. 8                                       | Zach. Z., XXII. 125.                            |
| Iglau.....                                          | 49. 23. 29         | 13. 16. 0     | 0. 53. 4                                       | David. Z., VII. 255.                            |
| Imst.....                                           | 47. 14. 20         | 8. 23. 30     | 0. 33. 34                                      | Rohrer. Z., XIII. 480.                          |
| Ingolstadt.....                                     | 48. 45. 47         | 9. 4. 48      | 0. 36. 19                                      | Schiegg. Z., XII. 1836.                         |
| Inspruck (égl. des Jésuites) 566 <sup>m</sup> ..... | 47. 16. 10         | 9. 3. 41      | 0. 36. 15                                      | Δ. Z., V. 40. (1840)                            |
| Isselburg.....                                      | 51. 50. 30         | 4. 7. 32      | 0. 16. 30                                      | Le Coq. Z., VIII. 203.                          |
| Jever (château).....                                | 53. 34. 23         | 5. 34. 10     | 0. 22. 17                                      | Krayenhoff.                                     |
| Johannisburg.....                                   | 53. 37. 50         | 19. 29. 0     | 1. 17. 56                                      | Textor. Z., 1799.                               |
| Judenburg.....                                      | 47. 43. 20         | 12. 22. 30    | 0. 49. 30                                      | Rohrer. XIII. 480.                              |
| Juliers (lanterne) (116 <sup>m</sup> ).....         | 50. 55. 20         | 4. 1. 23      | 0. 16. 6                                       | Δ. Tranchot, 1837.                              |
| Kaiserlantern.....                                  | 49. 26. 39         | 5. 26. 16     | 0. 21. 45                                      | <i>Idem.</i>                                    |
| Kaufbeuren.....                                     | 47. 53. 30         | 8. 16. 30     | 0. 33. 6                                       | .....                                           |
| Klagenfurth.....                                    | 46. 37. 10         | 11. 59. 45    | 0. 47. 59                                      | Rohrer. Z., XIII. 480.                          |
| Koenigsberg.....                                    | 54. 42. 50         | 18. 9. 42     | 1. 12. 39                                      | Bessel. S. III. 435.                            |
| Kranichfeld.....                                    | 50. 51. 55         | 8. 51. 30     | 0. 35. 26                                      | Zach. B. 3 <sup>e</sup> suppl. 42.              |
| Krems.....                                          | 48. 21. 30         | 13. 15. 45    | 0. 53. 3                                       | Rohrer. Z., XIII.                               |
| Labiau.....                                         | 54. 51. 20         | 18. 46. 30    | 1. 15. 6                                       | Textor. Z., 1799.                               |
| Landsberg.....                                      | 48. 2. 58          | 8. 33. 16     | 0. 34. 13                                      | Δ. Z., VII. 519.                                |
| Laybach.....                                        | 46. 1. 48          | 12. 26. 25    | 0. 49. 46                                      | Rohrer. Z., XIII.                               |
| Leer.....                                           | 53. 13. 46         | 5. 6. 58      | 0. 20. 28                                      | Krayenhoff.                                     |
| Leipzig.....                                        | 51. 20. 20         | 10. 2. 25     | 0. 40. 10                                      | 1837.                                           |
| Lilienthal.....                                     | 53. 8. 28          | 6. 34. 30     | 0. 26. 18                                      | S. IV. 349.                                     |
| Linz.....                                           | 48. 18. 54         | 11. 56. 30    | 0. 47. 46                                      | Rohrer. Z., VIII.                               |
| Lubeck (S <sup>te</sup> Marie).....                 | 53. 52. 6          | 8. 20. 48     | 0. 33. 23                                      | Schubert, 1840.                                 |
| Magdeburg (cathédrale).....                         | 52. 8. 4           | 9. 18. 30     | 0. 37. 14                                      | 1836.                                           |
| Manheim (Observ.) (98 <sup>m</sup> ).....           | 49. 29. 13         | 6. 7. 30      | 0. 24. 30                                      | <i>Idem.</i>                                    |
| Marburg (Ste. Elisabeth).....                       | 50. 48. 59         | 6. 26. 5      | 0. 25. 44                                      | Δ. Gerling. 1837.                               |
| Marburg.....                                        | 46. 34. 42         | 13. 22. 45    | 0. 53. 31                                      | Rohrer. Z., VIII.                               |
| Marienbourg.....                                    | 54. 1. 31          | 16. 40. 22    | 1. 6. 41                                       | 1836.                                           |
| Mayence (S. Etien.) (176 <sup>m</sup> ).....        | 49. 59. 44         | 5. 56. 8      | 0. 23. 45                                      | Δ. Tranchot. 1837.                              |
| Meiningen.....                                      | 50. 35. 26         | 8. 4. 11      | 0. 32. 17                                      | Zach. B. 3 <sup>e</sup> suppl. 38.              |

## POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

| NOMS<br>DES LIEUX.                                 | LATIT.<br>septentr. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                           |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                    |                     | en degrés.    | en temps.                                      |                                      |
| Melnick.....                                       | 50°21 50"           | 12° 7' 37" E. | 0 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> | David. Z., 1798.                     |
| Memel (maie. sur l'isthm.)                         | 55.42.13            | 18.47.30      | 1.15.10                                        | Humb. Frag. de Géol. II 565.         |
| Monte-Maggiore (somm.)<br>1398 <sup>m</sup> .....  | 45.16.48            | 11.51.51      | 0.47.27                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Mulhausen.....                                     | 51.12.59            | 8. 8.37       | 0.32.34                                        | Zach. B. 1799. 140.                  |
| Mulheim.....                                       | 47.48.40            | 5.17.23       | 0.21.10                                        | Wild. Z., I. 278.                    |
| Munich (N.-D.) 515 <sup>m</sup> .....              | 48. 8.20            | 9.14.18       | 0.36.57                                        | 1836.                                |
| Id. Obs. de Bogenhausen..                          | 48. 8.45            | 9.16.18       | 0.37. 5                                        | Idem.                                |
| Munster.....                                       | 51.58.10            | 5.17.31       | 0.21.10                                        | Le Coq. Z., IX.                      |
| Nanenburg.....                                     | 51. 8.24            | 9.24.15       | 0.37.37                                        | Aster. Z., XIII 1837.                |
| Neustadt.....                                      | 47.48.38            | 13.54.42      | 0.55.39                                        | Burg. Z., XV. 384.                   |
| Neunwerk (tour).....                               | 53.54.59            | 6. 9.47       | 0.24.39                                        | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Nordhausen.....                                    | 51.30.22            | 8.28.44       | 0.33.55                                        | Zach. B. I suppl. 252. 1837          |
| Nordlingen.....                                    | 48.51. 0            | 8. 8.15       | 0.32.33                                        | Amman. Z., I. 278.                   |
| Novi (croatic.).....                               | 45. 7.33            | 12.27.32      | 0.49.50                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Nuremberg (tour ronde)..                           | 49.27.30            | 8.44.26       | 0.34.58                                        | Soldner. S. VIII. 148.               |
| Nürtingen.....                                     | 48.37.37            | 6.59.12       | 0.27.57                                        | 1836.                                |
| Oldenburg.....                                     | 53. 8.19            | 5.52.59       | 0.23.32                                        | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Osero.....                                         | 44.41.27            | 12. 3.52      | 0.48.15                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Osabruck (t. Ste-Cather.)                          | 52.16.35            | 5.42.20       | 0.22.49                                        | Le Coq. Z., VIII. 205.               |
| Osterode.....                                      | 51.44.15            | 7.56.39       | 0.31.47                                        | Zach. B. 1 <sup>er</sup> suppl. 263. |
| Paderborn.....                                     | 51.45.32            | 6.25. 1       | 0.25.40                                        | Le Coq. Z., VIII. 205.               |
| Parenzo (St.-Maur) 5 <sup>m</sup> .....            | 45.13.25            | 11.15.18      | 0.45. 1                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Petau.....                                         | 46.26.21            | 13.39.11      | 0.54.37                                        | Liesegang. Z., I. 522.               |
| Philippshourg.....                                 | 49.14. 1            | 6. 6.34       | 0.24.26                                        | Cassini. Z., I. 278.                 |
| Pillau.....                                        | 54.38.12            | 17.33.59      | 1.10.16                                        | Klint.                               |
| Pilsen.....                                        | 49.44.43            | 11. 3.21      | 0.44.13                                        | Dav. Z., X. Wur. S. VIII.            |
| Pirano (S.-George) 29 <sup>m</sup> .....           | 45.31.20            | 11.13.50      | 0.44.55                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Pola (cl. S.-François) 38 <sup>m</sup>             | 44.51.53            | 11.30.21      | 0.46. 1                                        | Idem.                                |
| Pollingen.....                                     | 47.48.39            | 8.48.19       | 0.35.13                                        | Δ. Z., VII. 519                      |
| Potsdam.....                                       | 52.24.45            | 10.44.46      | 0.42.59                                        | Textor. Z., VIII. 1837.              |
| Polten (S.-).....                                  | 48.12.22            | 13.15.52      | 0.53. 3                                        | Rohrer. Z., XIII. 480.               |
| Prague (Observatoire).....                         | 50. 5.19            | 12. 4.58      | 0.48.20                                        | Δ S. III. 120 et 150. 1836.          |
| Promontore (signal.) 77 <sup>m</sup> .....         | 44.48.36            | 11.34.46      | 0.46.19                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Quedlinburg.....                                   | 51.47.32            | 8.52.12       | 0.35.29                                        | 1836.                                |
| Rastadt (165 <sup>m</sup> ).....                   | 48.51.29            | 5.52.11       | 0.23.29                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Ratisbonne ou Regensburg<br>362 <sup>m</sup> ..... | 49. 0.53            | 9.46. 0       | 0.39. 4                                        | Wurm. S. II. 157. (1840.)            |
| Roth.....                                          | 47.59.24            | 9.47.27       | 0.39.10                                        | 1836.                                |
| Rothemburg.....                                    | 48.29.36            | 6.36.39       | 0.26.27                                        | Rohrer. Z., XIII. 480.               |
| Rovigno (S.-Eufemia) 39 <sup>m</sup> .....         | 45. 4.42            | 11.17.35      | 0.45.10                                        | Δ. Ingén. géogr. 1837.               |
| Sagan.....                                         | 51.39.36            | 12.59.13      | 0.51.57                                        | Seyffert et David. Z., XV. 71.       |
| Salsbourg (Univers.) 452 <sup>m</sup>              | 47.48.10            | 10.41.48      | 0.42.47                                        | Burg. Z., XV. 564. (1840.)           |
| Schmalkalden.....                                  | 50.44.39            | 8. 5.53       | 0.32.24                                        | Zach. B. 3 <sup>e</sup> suppl. 38.   |
| Schwarz.....                                       | 47.22.50            | 9.19.15       | 0.37.17                                        | Rohrer. Z., XIII.                    |
| Schweidnitz.....                                   | 50.50.37            | 14. 8. 6      | 0.56.32                                        | Wurm. 1837.                          |
| Sondershausen.....                                 | 51.22.33            | 8.30. 6       | 0.34. 0                                        | Zach. B. 1 <sup>er</sup> suppl. 251. |
| Spire (t. d'Albert) (153 <sup>m</sup> )            | 49.19. 4            | 6. 6.28       | 0.24.26                                        | 1836.                                |
| Stade.....                                         | 53.35.49            | 7. 8.17       | 0.28.33                                        | Epailly. Δ.                          |
| Stolberg.....                                      | 51.35. 0            | 8.36.38       | 0.34.27                                        | Zach. B. prem. suppl. 253.           |
| Stralsund.....                                     | 54.19.20            | 10.45. 2      | 0.43. 0                                        | 1841.                                |
| Stuttgart.....                                     | 48.46.30            | 6.50.45       | 0.27.23                                        | Bohnenberger. Z., I. 279.            |
| Swineuunde, vieille tour<br>des pilotes.....       | 53.54.48            | 11.55.28      | 0.47.42                                        | Schubert, 1840.                      |
| Teklenburg.....                                    | 52.13.14            | 5.28.46       | 0.21.55                                        | Δ. Epailly. 1837.                    |
| Travemunde (le phare)...                           | 53.57.40            | 8.32.34       | 0.34.10                                        | 1840.                                |
| Trente (Trient).....                               | 46. 3.59            | 8.44.37       | 0.34.58                                        | Pinali. Z., IV. 289. Wurm.           |
| Trieste (horloge) (94 <sup>m</sup> )..             | 45.38.50            | 11.26.17      | 0.45.45                                        | S. VI. 70.<br>Puissant. 469.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                        | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.                               |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                           |                    | en degrés.   | en temps.                                      |                                          |
| Trèves (S.-Antoin.) (180 <sup>m</sup> )                   | 49° 45' 11"        | 4° 18' 7" E. | 0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup> | Δ. Tranchot. 1837.                       |
| Tubingen.....                                             | 48.31.10           | 6.42.51      | 0.26.51                                        | Δ Z <sub>1</sub> . VII. 520. S. II. 403. |
| Ulm 369 <sup>m</sup> .....                                | 48.23.50           | 7.39.15      | 0.30.37                                        | Amman. I. 270. (1840.)                   |
| Verden (Saint-Jean).....                                  | 52.55.24           | 6.53.43      | 0.27.35                                        | Δ. Epailly. 1837.                        |
| Vienne (S.-Etienne).....                                  | 48.12.33           | 14. 2.50     | 0.56.11                                        | Littrow. S. III. 62.                     |
| Idem (Observatoire).....                                  | 48.12.36           | 14. 2.36     | 0.56.10                                        | Idem.                                    |
| Villach.....                                              | 46.35. 0           | 11.32. 0     | 0.46. 8                                        | Rohrer. Z <sub>1</sub> . XIII.           |
| Waldeck.....                                              | 51.12.44           | 6.42.42      | 0.26.51                                        | Le Coq. Z <sub>1</sub> . VIII.           |
| Wangerooq (tour).....                                     | 53.47.30           | 5.31. 2      | 0.22. 4                                        | Krayenhoff.                              |
| Warnemunde (phare).....                                   | 54.10.15           | 9.45. 3      | 0.39. 0                                        | Carte danoise, 1842.                     |
| Weimar.....                                               | 50.59.12           | 8.59.41      | 0.35.59                                        | 1836.                                    |
| Wesel (124 <sup>m</sup> ).....                            | 51.30.27           | 4.17. 1      | 0.17. 8                                        | Δ. Tranchot 1837.                        |
| Wildeshausen.....                                         | 52.53.59           | 6. 6.15      | 0.24.25                                        | Δ. Epailly. 1837.                        |
| Wismar.....                                               | 53.53.27           | 9. 7.28      | 0.36.30                                        | Carte danoise, 1842.                     |
| Wittenberg.....                                           | 51.52.39           | 10.25.45     | 0.41.43                                        | Kohler. B. 3 <sup>e</sup> suppl. 95, c   |
| Wolfenbuttel.....                                         | 52. 9.29           | 8.11.50      | 0.32.47                                        | B. 1799, 176.                            |
| Worms (cl. des protes-<br>tants (151 <sup>m</sup> ))..... | 49.37.48           | 6. 1.43      | 0.24. 7                                        | Zach. Z <sub>1</sub> . X. 307.           |
| Wurtzbourg.....                                           | 49.46. 6           | 7.35.15      | 0.30.21                                        | Δ. Tranchot. 1837.                       |
| Wurzen (cathédrale).....                                  | 51.22.10           | 10.23.33     | 0.41.34                                        | Latitude depuis 1784, long               |
| Xanten (gr. clocher) (95 <sup>m</sup> )                   | 51.39.45           | 4. 7. 7      | 0.16.28                                        | Dusejour, 1775. 325.                     |
| Znaïm.....                                                | 48.51.16           | 13.42.36     | 0.54.50                                        | Aster. Z <sub>1</sub> . X. 170.          |
|                                                           |                    |              |                                                | Δ. Tranchot. 1817.                       |
|                                                           |                    |              |                                                | Liesganig. Z <sub>1</sub> . VII. 257.    |

VII. HONGRIE, DALMATIE, TURQUIE, GRÈCE ET ILES IONIENNES

|                                                        |             |              |                                                |                            |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| Agria, Eger, ou Erlau...                               | 47° 53' 56" | 18° 5' 0" E. | 1 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> | 1836.                      |
| Andro (île), sommet....                                | 37.50. 8    | 22.30. 7     | 1.30. 0                                        | Gauttier. 1823. 323.       |
| Argos (Larisse, angl. N.-O.)<br>289 <sup>m</sup> ..... | 37.38. 9    | 20.22.49     | 1.21.31                                        | Peytier. 1835.             |
| Athènes (Parthénon) (178)                              | 37.58. 8    | 21.23.30     | 1.25.34                                        | Peytier. 1835. 72.         |
| Bucharest.....                                         | 44.26.45    | 23.48. 0     | 1.35.12                                        | 1789. 328.                 |
| Bude ou Ofen (Observ.)..                               | 47.29.44    | 16.42.52     | 1. 6.51                                        | 1836.                      |
| Candie (ville), principal<br>minaret.....              | 35.21. 0    | 22.47.45     | 1.31.11                                        | Gauttier. 1823. 319.       |
| Canée (la), le château...                              | 35.28.40    | 21.40.10     | 1.26.41                                        | Idem.                      |
| Carlsburg.....                                         | 46. 4.17    | 21.14. 6     | 1.24.56                                        | 1836.                      |
| Castel Tornese (Klémosti)                              | 37.53.15    | 18.48.23     | 1.15.14                                        | Peytier. 1835.             |
| Cattaro (la Santé).....                                | 42.25.26    | 16.26. 1     | 1. 5.44                                        | Carta del mare Adriatico.  |
| Idem (pointe d'Ostro)...                               | 42.23.28    | 16.11.49     | 1. 4.47                                        | Idem.                      |
| Cerigo (St S.-Nicolas)...                              | 36.13. 7    | 20.44.34     | 1.22.58                                        | Gauttier. 1821. 276.       |
| Cérigotte (sommet).....                                | 35.50. 5    | 20.56.56     | 1.23.48                                        | Idem.                      |
| Christiane (îles), la plus<br>haute.....               | 36.14.41    | 22.52.30     | 1.31.30                                        | Idem. 1822. 227.           |
| Colonne (cap), le temple,<br>82 <sup>m</sup> .....     | 37.38.51    | 21.41.24     | 1.26.46                                        | Peytier. 1839.             |
| Constantinople (St <sup>e</sup> -Soph.)                | 41. 0.16    | 26.38.50     | 1.46.35                                        | T'onda. Daussey. 1835. 21. |
| Corfon (île Vido).....                                 | 39.38.20    | 17.35.45     | 1.10.23                                        | Gauttier. 1831. 100.       |
| Corinthe (minaret dans la<br>ville).....               | 37.54.15    | 20.32.45     | 1.22.11                                        | Peytier. 1835. 72.         |
| Coron (minar. de la mosq.)                             | 36.47.29    | 19.37.37     | 1.18.30                                        | Peytier. 1835. 72.         |
| Cracovie.....                                          | 50. 3.50    | 17.37. 0     | 1.10.28                                        | 1836.                      |
| Delphi (mont) 1745 <sup>m</sup> ....                   | 38.37.26    | 21.30.22     | 1.26. 1                                        | Peytier. 1839.             |
| Durazzo (môle le plus h.)                              | 41.17.32    | 17. 6.20     | 1. 8.25                                        | Mare Adriatico.            |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                        | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                           |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                              |
| Egine (M. St.-Elie) 534 <sup>m</sup> .....                | 37° 41' 53"        | 21° 9' 40" E. | 1 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> | Boblaye, 1835.               |
| Elie d'Oro (S.) mont, 1404 <sup>m</sup> .....             | 38. 3. 26          | 22. 7. 55     | 1. 28. 32                                      | <i>Idem.</i> 1839.           |
| Foktschany.....                                           | 45. 38. 50         | 24. 42. 30    | 1. 38. 50                                      | 1789. 328.                   |
| Gallo (cap).....                                          | 36. 42. 54         | 19. 32. 28    | 1. 18. 10                                      | Peytier. 1835.               |
| George (S.), M <sup>r</sup> Cochila.....                  | 38. 49. 44         | 22. 16. 50    | 1. 29. 7                                       | Gauttier. 1823. 321.         |
| George d'Arbora (Saint-<br>sommets).....                  | 37. 28. 0          | 21. 35. 31    | 1. 26. 22                                      | Boblaye, 1835.               |
| Guiona (montagne la plus<br>haute) 251 <sup>m</sup> ..... | 38. 38. 40         | 19. 55. 2     | 1. 19. 40                                      | Peytier. 1839.               |
| Helicon (mont) 1749 <sup>m</sup> .....                    | 38. 17. 47         | 20. 32. 46    | 1. 22. 11                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Hydra (sommets) 591 <sup>m</sup> .....                    | 37. 19. 31         | 21. 7. 27     | 1. 24. 30                                      | Boblaye, 1835.               |
| Hymette (mont) 1027 <sup>m</sup> .....                    | 37. 56. 37         | 21. 28. 45    | 1. 25. 55                                      | Peytier, 1839.               |
| Ipséra (île), M <sup>r</sup> S.-Elie.....                 | 38. 35. 34         | 23. 15. 44    | 1. 33. 3                                       | Gauttier. 1823. 321.         |
| Ismail.....                                               | 45. 21. 0          | 26. 30. 0     | 1. 46. 0                                       | 1789. 328.                   |
| Jassy.....                                                | 47. 8. 30          | 25. 10. 0     | 1. 40. 40                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Jean (Saint-), cap.....                                   | 35. 15. 35         | 21. 10. 15    | 1. 24. 41                                      | Gauttier.                    |
| Kaprena (Chéronée).....                                   | 38. 20. 35         | 20. 30. 20    | 1. 22. 2                                       | Peytier. 1839.               |
| Kelmos (mont) 2355 <sup>m</sup> .....                     | 37. 58. 9          | 19. 51. 56    | 1. 19. 28                                      | Peytier. 1835.               |
| Lépante (minar. au milieu).....                           | 38. 23. 34         | 19. 29. 35    | 1. 17. 58                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Limpjada.....                                             | 40. 37. 3          | 21. 28. 7     | 1. 25. 52                                      | Gauttier. 1823. 323.         |
| Livadia (tour du château).....                            | 38. 25. 40         | 20. 32. 18    | 1. 22. 9                                       | Peytier. 1839.               |
| Makronisi (île) som. 281 <sup>m</sup> .....               | 37. 44. 17         | 21. 48. 15    | 1. 27. 13                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Mandry (la), pain de sucre                                | 37. 44. 23         | 21. 43. 11    | 1. 26. 53                                      | Gauttier. 1823. 323.         |
| Mantilo ou I. anglaise,<br>sommets S.....                 | 37. 55. 51         | 22. 11. 26    | 1. 28. 46                                      | Peytier. 1839.               |
| Marathon (cap).....                                       | 38. 7. 10          | 21. 43. 21    | 1. 26. 53                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Matapan (cap).....                                        | 36. 22. 58         | 20. 8. 53     | 1. 20. 36                                      | Boblaye. 1835. 74.           |
| Mégare (tour dans le haut).....                           | 37. 59. 46         | 21. 0. 12     | 1. 24. 1                                       | Peytier. 1839.               |
| Miconi (île), sommets.....                                | 37. 29. 15         | 23. 1. 7      | 1. 32. 4                                       | Gauttier. 1822. 227.         |
| Milo (mont S.-Elie).....                                  | 36. 40. 27         | 22. 3. 1      | 1. 28. 12                                      | <i>Idem.</i> 1831. 100.      |
| Modon (le môle).....                                      | 36. 48. 32         | 19. 22. 10    | 1. 17. 29                                      | Peytier. 1835.               |
| Napoly ou Nauplie.....                                    | 37. 33. 39         | 20. 27. 34    | 1. 21. 50                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Navarin (mosquée).....                                    | 36. 54. 34         | 19. 21. 21    | 1. 17. 25                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Négrepont (fort Karababa).....                            | 38. 27. 45         | 21. 14. 53    | 1. 25. 0                                       | Peytier. 1839.               |
| Olonos (mont) 2223 <sup>m</sup> .....                     | 37. 59. 8          | 19. 29. 57    | 1. 18. 0                                       | <i>Idem.</i> 1835.           |
| Oro (cap d').....                                         | 38. 9. 25          | 22. 15. 59    | 1. 29. 4                                       | <i>Idem.</i> 1839.           |
| Papa (cap), fort ruiné.....                               | 38. 12. 42         | 19. 3. 4      | 1. 16. 12                                      | <i>Idem.</i> 1835.           |
| Parnasse (mont) 2459 <sup>m</sup> .....                   | 38. 31. 56         | 20. 17. 14    | 1. 21. 9                                       | <i>Idem.</i> 1839.           |
| Paro (mont S.-Elie).....                                  | 37. 2. 46          | 22. 51. 10    | 1. 31. 25                                      | Gauttier. 1822. 227.         |
| Patras.....                                               | 38. 14. 32         | 19. 24. 25    | 1. 17. 38                                      | Peytier. 1835.               |
| Pirée (entrée du port).....                               | 37. 56. 15         | 21. 17. 41    | 1. 25. 11                                      | <i>Idem.</i> 1839.           |
| Platé (chap. s. les ruines de).....                       | 38. 13. 10         | 20. 56. 20    | 1. 23. 45                                      | <i>Idem.</i>                 |
| Poros (île) S. Nicolas.....                               | 37. 30. 54         | 21. 8. 0      | 1. 24. 32                                      | Boblaye, 1835.               |
| Preabonrg (château).....                                  | 48. 8. 30          | 14. 46. 5     | 0. 59. 4                                       | 1836.                        |
| Rafti (île) sommets.....                                  | 37. 52. 48         | 21. 42. 35    | 1. 26. 50                                      | Peytier. 1839.               |
| Raguse (l' du môle).....                                  | 42. 38. 18         | 15. 46. 39    | 1. 3. 7                                        | Marc Adriatico.              |
| Salamine (ruines de).....                                 | 37. 57. 6          | 21. 12. 15    | 1. 24. 49                                      | Peytier. 1839.               |
| Salomon (cap).....                                        | 35. 9. 15          | 23. 59. 10    | 1. 35. 57                                      | Gauttier. 1823. 319.         |
| Salonique (moulin au N.).....                             | 40. 38. 47         | 20. 36. 58    | 1. 22. 28                                      | <i>Idem.</i> 323.            |
| Santorin (mont S.-Elie).....                              | 36. 22. 1          | 23. 8. 18     | 1. 32. 33                                      | <i>Idem.</i> 321.            |
| Sparte (ruines de) 244 <sup>m</sup> .....                 | 37. 4. 47          | 20. 5. 20     | 1. 20. 21                                      | Boblaye, 1835.               |
| Spetzia (île), somm. 247 <sup>m</sup> .....               | 37. 15. 16         | 20. 48. 22    | 1. 23. 13                                      | <i>Idem.</i> 1839.           |
| Strachi (S.-), sommets.....                               | 39. 31. 0          | 22. 41. 16    | 1. 30. 45                                      | Gauttier. 1823. 322.         |
| Strophade (la grande).....                                | 37. 14. 38         | 18. 40. 6     | 1. 14. 40                                      | Peytier. 1835.               |
| Tarapia.....                                              | 41. 8. 31          | 26. 43. 20    | 1. 46. 53                                      | Tondu et Gauttier. 1835. 21. |
| Tasse (île), sommets.....                                 | 40. 42. 2          | 22. 22. 30    | 1. 29. 30                                      | Gauttier. 1823. 321.         |
| Taygète (pic S. Elie) 2409 <sup>m</sup> .....             | 36. 57. 1          | 20. 0. 54     | 1. 20. 4                                       | Boblaye, 1835.               |
| Thèbes (la tour).....                                     | 38. 19. 16         | 20. 58. 58    | 1. 23. 56                                      | Peytier. 1839.               |
| Tino (sommets).....                                       | 37. 35. 1          | 22. 54. 1     | 1. 31. 36                                      | Gauttier. 1822. 227.         |
| Trikeri (m <sup>r</sup> ruiné aubasde).....               | 39. 5. 19          | 20. 43. 28    | 1. 22. 54                                      | Peytier. 1839.               |

| NOMS<br>DES LIEUX.                       | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                     | AUTORITÉS.           |
|------------------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|----------------------|
|                                          |                    | en degrés.    | en temps.           |                      |
| Tripolitsa (anc. horl.) 663 <sup>m</sup> | 37°30' 31"         | 20° 2' 18 E". | 1 4 20 <sup>m</sup> | Boblaye, 1835.       |
| Tyrnanu.....                             | 48.23. 5           | 15.14.30      | 1. 0.58             | Pasquich. 1836.      |
| Valona (la douane).....                  | 40.27. 15          | 17. 6.15      | 1. 8.25             | Mare Adriatico.      |
| Viscardo (cap).....                      | 38.27.10           | 18.13.10      | 1.12.53             | Gauttier. 1822. 225. |
| Warasdin.....                            | 46.18.29           | 14. 0.28      | 0.56. 2             | 1836.                |
| Zante (la ville).....                    | 37.47.17           | 18.34.27      | 1.14.18             | Gauttier. 1822. 226. |
| Zéa (mont S.-Elie).....                  | 37.37.18           | 22. 1.25      | 1.28. 6             | <i>Idem.</i> 227.    |
| Zitoum (la forteresse).....              | 38.54. 5           | 20. 5.58      | 1.20.24             | Peytier. 1839.       |

VIII. ITALIE ET SUISSE.

|                                                |           |              |         |                             |
|------------------------------------------------|-----------|--------------|---------|-----------------------------|
| Adria (57 <sup>m</sup> ).....                  | 45° 3' 6" | 9°43' 10" E. | 0 38 53 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Albano.....                                    | 41.43.50  | 10.17.11     | 0.41. 9 | Boscovich. Z., I. 526, cor. |
| Alghero (cathédrale).....                      | 40.33.25  | 5.58.57      | 0.23.56 | De la Marmora, 1842.        |
| Ancône, fanal.....                             | 43.37.42  | 11.10.11     | 0.44.41 | Mare Adriatico.             |
| Aqua-Negra 27 <sup>m</sup> .....               | 45. 9.27  | 8. 5.24      | 0.32.22 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Aquilaia (cl.) 5 <sup>m</sup> .....            | 45.46.12  | 11. 2. 8     | 0.44. 9 | P. 469.                     |
| Aquila (glacier) 339 <sup>m</sup> .....        | 45.26.20  | 6.41.47      | 0.26.47 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Arcule (51 <sup>m</sup> ).....                 | 45.21. 9  | 8.56.30      | 0.35.46 | <i>Idem.</i>                |
| Argental (cap).....                            | 42.23.25  | 8.50. 0      | 0.35.20 | Tranchot. 1793. 345, cor.   |
| Arona (S.-Charles).....                        | 45.45.57  | 6.12.43      | 0.24.51 | Oriani. Z., III. 163.       |
| Asinara (île), sommet.....                     | 41. 5.40  | 5.57.48      | 0.23.51 | Tranchot. 1793. 345, cor.   |
| Assise.....                                    | 43. 4.22  | 10.14.24     | 0.40.58 | Boscovich. Z., I. 526, cor. |
| Avulli.....                                    | 46.10. 8  | 3.39.37      | 0.14.38 | Mallet. Z., I. 110, cor.    |
| Bagna Cavallo 6 <sup>m</sup> .....             | 44.24.38  | 9.38. 4      | 0.36.32 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bâle.....                                      | 47.33.24  | 5.15.30      | 0.21. 2 | <i>Idem.</i>                |
| Baradello.....                                 | 45.47.23  | 6.45.19      | 0.27. 1 | Oriani. Z., III. 163.       |
| Bassano (l'horloge) (163 <sup>m</sup> ).....   | 45.45.45  | 9.23.46      | 0.37.35 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bellavista (cap), la tour.....                 | 39.55.50  | 7.23. 7      | 0.29.32 | De la Marmora, 1842.        |
| Bellinzona (tour) (303 <sup>m</sup> ).....     | 46.11.20  | 6.40.55      | 0.26.44 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bellune (cl. princip.) (442)                   | 46. 7.59  | 9.52.43      | 0.39.31 | <i>Idem.</i>                |
| Bergamo.....                                   | 45.41.55  | 7.20.53      | 0.29.24 | Oriani. Z., III. 163.       |
| Berne (Observatoire).....                      | 46.57. 6  | 5. 6.17      | 0.20.25 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bertinoro (269 <sup>m</sup> ).....             | 44. 8.38  | 9.47.41      | 0.39.11 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bologne (Observatoire).....                    | 44.29.54  | 9. 0.36      | 0.36. 2 | Zach et Fallon. 1836.       |
| <i>Id.</i> (Sainte-Pétronne).....              | 44.29.39  | 9. 0. 1      | 0.36. 0 | <i>Idem.</i>                |
| Bormio (1262 <sup>m</sup> ).....               | 46.27.47  | 8. 2.16      | 0.32. 9 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Bovolenta 3 <sup>m</sup> .....                 | 45.15.54  | 9.36. 2      | 0.38.24 | <i>Idem.</i>                |
| Bozzolo.....                                   | 45. 6. 6  | 8. 9.56      | 0.32.40 | Oriani. Z., III. 163.       |
| Brescia.....                                   | 45.32.19  | 7.53. 8      | 0.31.33 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Cagliari (r <sup>e</sup> S.-Pancrazio).....    | 39.13.14  | 6.47.24      | 0.27.10 | De la Marmora, 1842.        |
| Caldiero.....                                  | 45.24.18  | 8.50.40      | 0.35.23 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Camerino.....                                  | 43. 6.26  | 11. 4. 3     | 0.44.16 | .....                       |
| Capraja (monte Castello).....                  | 43. 3. 5  | 7.28.40      | 0.29.55 | Tranchot. 1793. 345, cor.   |
| Capra (île).....                               | 41.12.46  | 7. 8.34      | 0.28.34 | <i>Idem.</i>                |
| Caravaggio (le dôme).....                      | 45.29.31  | 7.18.18      | 0.29.13 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Casal Maggiore.....                            | 44.59.11  | 8. 5.34      | 0.32.22 | <i>Idem.</i>                |
| Castel Franco (tour) 45 <sup>m</sup> .....     | 45.40. 1  | 9.35.19      | 0.38.21 | <i>Idem.</i>                |
| Castiglione (fort).....                        | 42.45.58  | 8.32.34      | 0.34.10 | Tranchot. 1793. 345, cor.   |
| Caverno (glacier) 3277 <sup>m</sup> .....      | 46.24.26  | 6. 7.40      | 0.24.31 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Cerca 18 <sup>m</sup> .....                    | 45.11.25  | 8.52.21      | 0.35.29 | <i>Idem.</i>                |
| Cervia (tour de la ville) 1 <sup>m</sup> ..... | 44.15.20  | 10. 0.35     | 0.40. 2 | <i>Idem.</i>                |
| Cesène.....                                    | 44. 7.56  | 9.54.24      | 0.39.38 | <i>Idem.</i>                |
| Chiavenna (le dôme) (373).....                 | 46.18.59  | 7. 3.58      | 0.28.16 | <i>Idem.</i>                |
| Chioggia (le dôme) 1 <sup>m</sup> .....        | 45.12.45  | 9.56.17      | 0.39.45 | <i>Idem.</i>                |
| Citadella (tour) (86 <sup>m</sup> ).....       | 45.38.40  | 9.26.43      | 0.37.47 | <i>Idem.</i>                |
| Civita-Vecchia.....                            | 42. 5.24  | 9.23.41      | 0.37.35 | Boscovich. Z., I. 526, cor. |
| Colognola 175 <sup>m</sup> .....               | 45.25.43  | 8.52.57      | 0.35.32 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Commachio, S.-Aug. (42 <sup>m</sup> ).....     | 44.41.16  | 9.51. 7      | 0.39.24 | <i>Idem.</i>                |

| NOMS<br>DES LIEUX.                            | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                  |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|-----------------------------|
|                                               |                    | en degrés.    | en temps. |                             |
| Como (dôme).....                              | 45° 48' 26"        | 6° 44' 36" E. | 0. 26. 58 | Δ. Ingés. géogr. 1837.      |
| Concigliano (chât.) (170 <sup>m</sup> )       | 45. 53. 5          | 9. 57. 21     | 0. 39. 49 | <i>Idem.</i>                |
| Constance.....                                | 47. 39. 51         | 6. 50. 33     | 0. 27. 22 | Δ. Ingés. géogr. 1837.      |
| Crema (dôme) 78 <sup>m</sup> .....            | 45. 21. 47         | 7. 21. 6      | 0. 29. 24 | P. 469.                     |
| Crémone (dôme) 45 <sup>m</sup> .....          | 45. 8. 1           | 7. 41. 22     | 0. 30. 45 | P. 469.                     |
| Domo d'Ossola (306 <sup>m</sup> )....         | 46. 6. 43          | 5. 57. 0      | 0. 23. 48 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Edolo (754 <sup>m</sup> ).....                | 46. 10. 36         | 7. 59. 46     | 0. 31. 50 | <i>Idem.</i>                |
| Este.....                                     | 45. 13. 30         | 9. 18. 51     | 0. 37. 15 | <i>Idem.</i>                |
| Etna (mont) 3237 <sup>m</sup> .....           | 37. 45. 40         | 12. 41. 10    | 0. 50. 45 | Gauttier. 1821. 282.        |
| Faenza (le dôme) 45 <sup>m</sup> .....        | 44. 16. 47         | 9. 32. 48     | 0. 38. 11 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Falcone (cap.) la tour, 179 <sup>m</sup>      | 40. 57. 17         | 5. 51. 56     | 0. 23. 28 | De la Marmora, 1842.        |
| Fano, fanal.....                              | 43. 51. 16         | 10. 40. 56    | 0. 42. 44 | Mare Adriatico.             |
| Feltre (le dôme) (366 <sup>m</sup> )....      | 46. 0. 52          | 9. 34. 19     | 0. 38. 17 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Fermo (clocher).....                          | 43. 9. 52          | 11. 23. 12    | 0. 45. 33 | Prina. Z. V. VIII. 498.     |
| Ferrare Saint-Benoit 9 <sup>m</sup> ....      | 44. 50. 18         | 9. 16. 20     | 0. 37. 6  | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Finster ar horn 4286 <sup>m</sup> ....        | 46. 32. 16         | 5. 47. 33     | 0. 23. 10 | <i>Idem.</i>                |
| Florence (Ob. du collège).                    | 43. 46. 41         | 8. 55. 0      | 0. 35. 40 | 1836.                       |
| <i>Id.</i> (cathédrale).....                  | 43. 46. 36         | 8. 55. 6      | 0. 35. 40 | <i>Idem.</i>                |
| Forlì (S.-Marziano) (95 <sup>m</sup> )....    | 44. 13. 4          | 9. 42. 10     | 0. 38. 49 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Fribourg.....                                 | 46. 48. 24         | 4. 49. 43     | 0. 19. 10 | <i>Idem.</i>                |
| Fribourg (fort).....                          | 46. 8. 36          | 7. 3. 53      | 0. 28. 16 | <i>Idem.</i>                |
| Gall (S.-), Observatoire.                     | 47. 25. 39         | 7. 2. 18      | 0. 28. 9  | Z. XXVIII. 206. S. V. 101.  |
| Garda.....                                    | 45. 34. 6          | 8. 22. 14     | 0. 33. 29 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Gènes, fanal (111 <sup>m</sup> ).....         | 44. 24. 18         | 6. 34. 0      | 0. 26. 16 | 1836.                       |
| Genève (anc. Observ.) 404 <sup>m</sup>        | 46. 12. 0          | 3. 43. 41     | 0. 15. 15 | P. 470. 1836.               |
| <i>Id.</i> (S.-Pierre).....                   | 46. 12. 5          | 3. 48. 30     | 0. 15. 14 | <i>Idem.</i>                |
| Girgenti, fanal.....                          | 37. 15. 39         | 11. 12. 25    | 0. 44. 50 | Smyth. 1835. 107.           |
| Gorgone (Ile), sommet....                     | 43. 25. 46         | 7. 33. 25     | 0. 30. 14 | Tranchot, cor. 1836.        |
| Gorizia (château).....                        | 45. 56. 25         | 11. 17. 21    | 0. 45. 9  | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Gothard (S.-) glacier 2961 <sup>m</sup>       | 46. 32. 1          | 6. 11. 8      | 0. 24. 45 | <i>Idem.</i>                |
| Gradiaka.....                                 | 45. 53. 1          | 11. 9. 56     | 0. 44. 40 | <i>Idem.</i>                |
| Grado.....                                    | 45. 40. 18         | 11. 2. 48     | 0. 44. 11 | <i>Idem.</i>                |
| Guastalla.....                                | 44. 54. 56         | 8. 18. 43     | 0. 33. 15 | <i>Idem.</i>                |
| Imola (S. Canziano) (97 <sup>m</sup> )        | 44. 20. 55         | 9. 22. 19     | 0. 37. 29 | <i>Idem.</i>                |
| Isola-Bella.....                              | 45. 53. 16         | 6. 11. 32     | 0. 24. 46 | Oriani. Z. III. 163.        |
| Lampetouse (Ile).....                         | 35. 31. 15         | 10. 10. 16    | 0. 40. 41 | Gauttier. 1821. 275, cor.   |
| Lausanne (cath.) 528 <sup>m</sup> ....        | 46. 31. 22         | 4. 17. 43     | 0. 17. 11 | P. 254, cor.                |
| Legnago.....                                  | 45. 11. 23         | 8. 58. 13     | 0. 35. 53 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Linas (mont), 1243 <sup>m</sup> ....          | 39. 26. 49         | 6. 17. 24     | 0. 25. 10 | De la Marmora, 1842.        |
| Livourne, fanal.....                          | 43. 32. 41         | 7. 57. 25     | 0. 31. 50 | 1836.                       |
| Lodi (tour).....                              | 45. 18. 34         | 7. 9. 45      | 0. 28. 39 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Loreto.....                                   | 43. 26. 40         | 11. 16. 47    | 0. 45. 7  | Mare Adriatico.             |
| Lucerne.....                                  | 47. 3. 11          | 5. 58. 30     | 0. 23. 54 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Lucques (tour de l'horl.)....                 | 43. 50. 42         | 8. 10. 25     | 0. 32. 42 | Inghirami. Z. I. 243.       |
| Lugano.....                                   | 46. 0. 1           | 6. 36. 28     | 0. 26. 26 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Luzzara (le dôme) 19 <sup>m</sup> ....        | 44. 57. 23         | 8. 20. 48     | 0. 33. 23 | <i>Idem.</i>                |
| Macerata.....                                 | 43. 18. 36         | 11. 6. 0      | 0. 44. 24 | Boscovich. Z. I. 527.       |
| Madona di San Luca 285 <sup>m</sup> ....      | 44. 28. 27         | 8. 57. 31     | 0. 35. 50 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Malamocco.....                                | 45. 22. 19         | 9. 59. 57     | 0. 40. 0  | Zach. 1836.                 |
| Malte (Observatoire).....                     | 35. 53. 41         | 12. 11. 6     | 0. 48. 44 | Rumker. Dausay. 1831. 100.  |
| Mantoue (la gabbia) 16 <sup>m</sup> ....      | 45. 9. 34          | 8. 27. 37     | 0. 33. 50 | P. 469.                     |
| Maritimo (le château)....                     | 38. 1. 10          | 9. 44. 40     | 0. 38. 59 | Smyth. 1835. 106.           |
| Mazzara.....                                  | 37. 39. 56         | 10. 14. 44    | 0. 40. 59 | <i>Idem.</i>                |
| Medicina (78 <sup>m</sup> ).....              | 44. 28. 17         | 9. 18. 7      | 0. 37. 12 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Messine, fanal.....                           | 38. 11. 3          | 13. 14. 30    | 0. 52. 58 | Gauttier. Dausay. 1832. 68. |
| Mestre (37 <sup>m</sup> ).....                | 45. 29. 17         | 9. 54. 8      | 0. 39. 37 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Milan (Observatoire).....                     | 45. 28. 1          | 6. 50. 56     | 0. 27. 24 | 1836.                       |
| <i>Id.</i> (cathédrale) 120 <sup>m</sup> .... | 45. 27. 35         | 6. 51. 5      | 0. 27. 24 | <i>Idem.</i>                |
| Mirandola (tour) 13 <sup>m</sup> ....         | 44. 52. 52         | 8. 43. 38     | 0. 34. 55 | Δ. Ing. géog. 1837.         |
| Modène (t. Ghirland.) 34 <sup>m</sup>         | 44. 38. 50         | 8. 35. 18     | 0. 34. 21 | Fallon. Z. V. 52.           |
| Mondovi (tour) 554 <sup>m</sup> ....          | 44. 23. 8          | 5. 29. 15     | 0. 21. 57 | Δ. Ing. géog. 1837.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                  | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|----------------------------|
|                                                     |                    | en degrés.    | en temps. |                            |
| Monopoli (télégraphe)...                            | 40°57' 19"         | 14°58' 34" E. | 0°59' 54" | Mare Adriatico.            |
| Montalto.....                                       | 42.59.44           | 11.14.25      | 0.44.58   | Boscovich. cor. 1836.      |
| Mont-Blanc 4811 <sup>m</sup> .....                  | 45.49.58           | 4.31.30       | 0.18.6    | P.252, corr. 1836.         |
| Mont-Cenis (auberge)....                            | 45.14.08           | 4.35.47       | 0.18.23   | P.470.                     |
| Montebello (Château)....                            | 45.27.28           | 9. 2.31       | 0.36.10   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Monte-Braglio 2980 <sup>m</sup> ....                | 46.31.41           | 8. 2.53       | 0.32.12   | <i>Idem.</i>               |
| Monte-Christo.....                                  | 42.20.26           | 7.58.24       | 0.31.54   | Tranchot. cor. 1836.       |
| Monte-Foscano 3088 <sup>m</sup> ....                | 46.27.43           | 7.51.32       | 0.31.26   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Monte-Legnuno 2612 <sup>m</sup> ....                | 46. 5.25           | 7. 4.28       | 0.28.18   | <i>Idem.</i>               |
| Mont-Rosa 4636 <sup>m</sup> .....                   | 45.56. 1           | 5.31.42       | 0.22. 7   | Corabœuf. 1836.            |
| Mont-Viso 3840 <sup>m</sup> .....                   | 44.40. 2           | 4.45.10       | 0.19. 1   | <i>Idem.</i> P.548.        |
| Monza.....                                          | 45.34.45           | 6.56. 6       | 0.27.44   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Mortory (Ile).....                                  | 41. 4.42           | 7.16.40       | 0.29. 7   | Tranchot. 1793, cor. 1836. |
| Naples (Observatoire)....                           | 40.51.55           | 11.55.30      | 0.47.42   | 1836.                      |
| <i>Id.</i> , fanal.....                             | 40.50.16           | 11.55. 0      | 0.47.40   | <i>Idem.</i>               |
| Neufchâtel 438 <sup>m</sup> .....                   | 46.59.33           | 4.35.32       | 0.18.22   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Nice (S.-François) (54 <sup>m</sup> )..             | 43.41.58           | 4.56.32       | 0.19.46   | P.556.                     |
| Nocera.....                                         | 43. 6.40           | 10.25.13      | 0.41.41   | Z., I. 527.                |
| Novare (S.-Gaudenz)159 <sup>m</sup>                 | 45.26.56           | 6.17. 2       | 0.25. 8   | P.469.                     |
| Novi (56 <sup>m</sup> ).....                        | 44.53. 7           | 8.33.50       | 0.34.15   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Oristano (Torre grande)..                           | 39.54.19           | 6.11.16       | 0.24.45   | De la Marmora, 1842.       |
| Osimo.....                                          | 43.28.49           | 11. 9. 2      | 0.44.36   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Otrante (le télégraphe)...                          | 40. 8.46           | 16.10. 5      | 1. 4.40   | Mare Adriatico.            |
| Padoue (S.-Justine) 14 <sup>m</sup> ..              | 45.23.41           | 9.32.24       | 0.38.10   | P.470.                     |
| <i>Id.</i> (Observatoire).....                      | 45.24. 3           | 9.31.44       | 0.38. 7   | <i>Idem.</i>               |
| Palerme, fanal.....                                 | 38. 8.15           | 11. 2.41      | 0.44.11   | Smyth. 1835. 105.          |
| <i>Id.</i> (Observatoire).....                      | 38. 6.44           | 11. 1. 0      | 0.44. 4   | Piazzi. Daussey. 1835. 21. |
| Palma-Nuova (50 <sup>m</sup> ).....                 | 45.54. 3           | 10.58.17      | 0.43.53   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Parma S.-Jean 49 <sup>m</sup> .....                 | 44.48.15           | 7.59.44       | 0.31.59   | 1836.                      |
| Passariano 37 <sup>m</sup> .....                    | 45.56.30           | 10.40.22      | 0.42.41   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Passaro (fort).....                                 | 36.41.30           | 12.49.41      | 0.51.19   | Smyth. 1835. 105.          |
| Pavie (la tour) (130 <sup>m</sup> )....             | 45.11. 6           | 6.49. 2       | 0.27.16   | P.469.                     |
| Perinaldo.....                                      | 43.52. 6           | 5.22.45       | 0.21.31   | Z., I. 527.                |
| Péronse.....                                        | 43. 6.46           | 10. 1.58      | 0.40. 8   | <i>Idem.</i>               |
| Pésaro.....                                         | 43.55. 1           | 10.32.32      | 0.42.10   | Boscovich. cor. 1836.      |
| Peschiera.....                                      | 45.26. 6           | 8.21.11       | 0.33.25   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Pianenza (dôme).....                                | 45. 2.44           | 7.21.24       | 0.29.26   | <i>Idem.</i>               |
| Pianosa.....                                        | 42.35.24           | 7.45.55       | 0.31. 4   | Tranchot.                  |
| Pierre (S.-), Ile, sommet..                         | 39.11. 0           | 5.55.30       | 0.23.42   | Gauttier. 1821. 278.       |
| Piombino.....                                       | 42.55.27           | 8.11.17       | 0.32.45   | Tranchot.                  |
| Pise (Observatoire).....                            | 43.43.12           | 8. 3.34       | 0.32.14   | 1836.                      |
| <i>Id.</i> (Tour penchée).....                      | 43.43.28           | 8. 3.32       | 0.32.14   | <i>Idem.</i>               |
| Pordenone (le dôme) (85 <sup>m</sup> )              | 45.57. 0           | 10.19.30      | 0.41.18   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Porto.....                                          | 41.46.44           | 9.53.21       | 0.39.33   | Boscovich. cor. 1836.      |
| Porto Ferrajo, le fanal...                          | 42.49. 6           | 7.59.52       | 0.31.59   | Tranchot.                  |
| Ravenne (t. de la ville)1 <sup>m</sup>              | 44.24.50           | 9.51.39       | 0.39.27   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Razu (m <sup>5</sup> ), pr. Bono, 1248 <sup>m</sup> | 40.25.16           | 6.40.30       | 0.26.42   | De la Marmora, 1842.       |
| Recanati (t. de la ville)...                        | 43.24.26           | 11.13. 3      | 0.44.52   | Mare Adriatico.            |
| Reggio (la madone) (104 <sup>m</sup> )              | 44.41.39           | 8.17.10       | 0.33. 9   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Reparata (Santa), tour...                           | 41.14. 7           | 6.48.50       | 0.27.15   | Tranchot. 1793, cor. 1836. |
| Rimini, fanal.....                                  | 44. 4.30           | 10.14. 5      | 0.40.56   | 1838.                      |
| Ripa Transone (S.-Franc.)                           | 42.59.33           | 11.25.15      | 0.45.41   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Rivoli.....                                         | 45.34. 2           | 8.28.24       | 0.33.54   | <i>Idem.</i>               |
| Rome (S.-Pierre).....                               | 41.54. 8           | 10. 6.41      | 0.40.27   | 1836.                      |
| <i>Idem</i> (Collège romain)..                      | 41.53.54           | 10. 8.18      | 0.40.33   | <i>Idem.</i>               |
| Roveredo.....                                       | 45.55.36           | 8.40.20       | 0.34.41   | Rohrer. Z., XIII. 480.     |
| Rovigo (M <sup>e</sup> . del Soccorso)              | 45. 4. 5           | 9.27.17       | 0.37.49   | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Sabionetta.....                                     | 44.59.47           | 8. 9. 1       | 0.32.36   | <i>Idem.</i>               |
| Sacile (le dôme) (69 <sup>m</sup> )....             | 45.56.55           | 10. 9.51      | 0.40.39   | <i>Idem.</i>               |
| Sesari (château), 220 <sup>m</sup> ....             | 40.43.33           | 6.13.56       | 0.24.56   | De la Marmora, 1842.       |
| Schaffhausen (cathédrale)..                         | 47.41.46           | 6.18.13       | 0.25.13   | Δ. Ing. géog. 1837.        |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                 | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                    |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                            |
| Schreckhorn (montagne).                            | 46° 31' 46"        | 5° 47' 31" E. | 0 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> | Oriani. Z. 1798.           |
| Sienna (cathédrale).....                           | 43. 19. 16         | 8. 59. 56     | 0. 36. 0                                       | Inghirami. Z. I. 31.       |
| Sinigaglia (cathédrale).....                       | 43. 43. 2          | 10. 52. 56    | 0. 43. 32                                      | Mare Adriatico.            |
| Soleure.....                                       | 47. 12. 32         | 5. 12. 21     | 0. 20. 49                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Sondrio (le dôme) (363 <sup>m</sup> ).....         | 46. 10. 0          | 7. 31. 56     | 0. 30. 8                                       | <i>Idem.</i>               |
| Spezzia (la), lazaret.....                         | 44. 4. 13          | 7. 31. 12     | 0. 30. 5                                       | Zach. Daussey. 1832. 68.   |
| Spilembergo (le dôme) 131 <sup>m</sup> .....       | 46. 6. 19          | 10. 33. 59    | 0. 42. 16                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Spolète.....                                       | 42. 44. 50         | 10. 15. 31    | 0. 41. 2                                       | .....                      |
| Superga (coupole) 671 <sup>m</sup> .....           | 45. 4. 34          | 5. 25. 35     | 0. 21. 42                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Syracuse, le fanal.....                            | 37. 2. 58          | 12. 57. 35    | 0. 51. 50                                      | Smyth. 1835. 105.          |
| Tavolara (tour),.....                              | 40. 54. 46         | 7. 23. 42     | 0. 29. 35                                      | Franchot. 1793, cor. 1836. |
| Teglio (887 <sup>m</sup> ).....                    | 46. 10. 4          | 7. 43. 39     | 0. 30. 55                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Terracina.....                                     | 41. 18. 14         | 10. 52. 18    | 0. 43. 29                                      | Boacowich. cor. 1836.      |
| Testa (cap della).....                             | 41. 14. 12         | 6. 48. 48     | 0. 27. 15                                      | De la Marmora, 1842.       |
| Tenlada (cap).....                                 | 38. 51. 53         | 6. 18. 54     | 0. 25. 16                                      | <i>Idem.</i>               |
| Toro (rocher).....                                 | 36. 51. 34         | 6. 4. 58      | 0. 24. 20                                      | <i>Idem.</i>               |
| Tortone (château) 206 <sup>m</sup> .....           | 44. 53. 20         | 6. 31. 59     | 0. 20. 8                                       | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Trémiti (île), télégraphe<br>sur S.-Nicolas.....   | 42. 7. 30          | 13. 10. 49    | 0. 52. 43                                      | Mare Adriatico.            |
| Trevise (t. de la ville) (69 <sup>m</sup> ).....   | 45. 39. 41         | 9. 54. 24     | 0. 39. 38                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Turin (Observ. nouveau).....                       | 45. 4. 8           | 5. 21. 12     | 0. 21. 25                                      | P. 47 <sup>n</sup> .       |
| Udine.....                                         | 46. 3. 36          | 10. 53. 55    | 0. 43. 36                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Urbino.....                                        | 43. 43. 12         | 10. 17. 50    | 0. 41. 11                                      | <i>Idem.</i>               |
| Valvasone (97 <sup>m</sup> ).....                  | 45. 59. 29         | 10. 31. 29    | 0. 42. 6                                       | <i>Idem.</i>               |
| Varèse.....                                        | 45. 48. 50         | 6. 29. 11     | 0. 25. 57                                      | <i>Idem.</i>               |
| Venise (S.-Marc) 1 <sup>m</sup> .....              | 45. 25. 55         | 9. 50. 58     | 0. 40. 0                                       | 1838.                      |
| Vérone (Observatoire).....                         | 45. 26. 8          | 8. 38. 50     | 0. 34. 35                                      | <i>Idem.</i>               |
| <i>Idem</i> (t. de la ville) 59 <sup>m</sup> ..... | 45. 26. 10         | 8. 39. 0      | 0. 34. 36                                      | <i>Idem.</i>               |
| Vésuve 1198 <sup>m</sup> .....                     | 40. 48. 40         | 12. 7. 10     | 0. 48. 29                                      | Gauttier. 1821. 282.       |
| Vicenza (tour de la ville).....                    | 45. 32. 46         | 9. 13. 9      | 0. 36. 53                                      | Zach. corr. 1836.          |
| Vigevano (t. de la ville) 107 <sup>m</sup> .....   | 45. 19. 1          | 6. 31. 17     | 0. 26. 5                                       | P. 46 <sup>n</sup> .       |
| Ville-Franche, fanal (66 <sup>m</sup> ).....       | 43. 40. 30         | 4. 59. 26     | 0. 19. 58                                      | P. 55 <sup>n</sup> .       |
| Voghera.....                                       | 44. 59. 23         | 6. 41. 41     | 0. 26. 47                                      | Oriani. Z. III. 163.       |
| Voghiera.....                                      | 44. 45. 10         | 9. 24. 38     | 0. 37. 39                                      | Δ. Ing. géog. 1837.        |
| Zurich.....                                        | 47. 22. 33         | 6. 12. 18     | 0. 24. 49                                      | 1836.                      |

## IX. ESPAGNE ET PORTUGAL.

|                                        |            |               |                                               |                    |
|----------------------------------------|------------|---------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| Algésiras.....                         | 36° 8' 0"  | 7° 46' 27" O. | 0 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup> | .....              |
| Alicante.....                          | 38. 20. 40 | 2. 46. 22 O.  | 0. 11. 5                                      | Espinosa. I. 100.  |
| Almeria.....                           | 36. 52. 30 | 4. 51. 42 O.  | 0. 19. 27                                     | <i>Idem.</i>       |
| Aranda de Douero.....                  | 41. 40. 12 | 6. 0. 57 O.   | 0. 24. 4                                      | 1836.              |
| Aranjuez.....                          | 40. 2. 30  | 5. 56. 15 O.  | 0. 23. 45                                     | Espinosa. I. 138.  |
| Antoine (S.), cap.....                 | 38. 49. 50 | 2. 12. 7 O.   | 0. 8. 48                                      | Tofino.            |
| Aveiro (la ville).....                 | 40. 38. 24 | 10. 58. 9 O.  | 0. 43. 53                                     | Franzini.          |
| <i>Idem</i> (nouvelle barre).....      | 40. 38. 36 | 11. 3. 21 O.  | 0. 44. 13                                     | <i>Idem.</i>       |
| Bajoly (cap), Minorque.....            | 40. 0. 38  | 1. 25. 0 E.   | 0. 5. 40                                      | 1836.              |
| Barcelone (Mont-Jouy).....             | 41. 21. 44 | 0. 10. 18 O.  | 0. 0. 41                                      | Méchain. III. 268. |
| <i>Idem</i> (cathédrale).....          | 41. 22. 26 | 0. 9. 11 O.   | 0. 0. 37                                      | <i>Idem.</i>       |
| Barlingues (tour de vigie).....        | 39. 25. 0  | 11. 51. 15 O. | 0. 47. 25                                     | Franzini.          |
| Burgos (grande place).....             | 42. 20. 28 | 6. 2. 49 O.   | 0. 24. 11                                     | Ferrer. 1832. 78.  |
| Cadix (Observatoire).....              | 36. 32. 0  | 8. 37. 37 O.  | 0. 34. 30                                     | Ottmanns. 1836.    |
| <i>Id.</i> (nouv. Ob. de S.-Fern)..... | 36. 27. 45 | 8. 32. 15 O.  | 0. 34. 9                                      | <i>Idem.</i>       |
| Caminha.....                           | 41. 52. 42 | 11. 5. 3 O.   | 0. 44. 20                                     | Franzini.          |
| Carlota.....                           | 37. 39. 41 | 7. 16. 50 O.  | 0. 29. 7                                      | .....              |
| Carmona.....                           | 37. 28. 0  | 8. 7. 15 O.   | 0. 32. 29                                     | Espinosa. I. 139.  |
| Carpio.....                            | 37. 56. 37 | 6. 49. 41 O.  | 0. 27. 19                                     | .....              |
| Carthagène.....                        | 37. 35. 40 | 3. 22. 15 O.  | 0. 13. 29                                     | 1836.              |
| Chipiona (pointe).....                 | 36. 44. 18 | 8. 45. 37 O.  | 0. 35. 2                                      | Tofino.            |
| Coimbre.....                           | 40. 12. 30 | 10. 45. 21 O. | 0. 43. 1                                      | Franzini.          |

| NOMS<br>DES LIEUX.                              | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE    |                                               | AUTORITÉS.                 |
|-------------------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
|                                                 |                    | en degrés.   | en temps.                                     |                            |
| Colombrette (îlot).....                         | 39°58' 38"         | 1°35' 57" O. | 0 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> | Smyth. 1836.               |
| Cope (cap).....                                 | 37.24.40           | 3.53.17 O.   | 0.15.33                                       | Tofino.                    |
| Cordoue.....                                    | 37.52.15           | 7.10. 0 O.   | 0.28.40                                       | Ferrer. 1832. 78.          |
| Creux (cap de).....                             | 42.19.14           | 0.59.10 E.   | 0. 3.57                                       | Espinosa. I. 56.           |
| Cullera (cap).....                              | 39. 9. 0           | 2.32.17 O.   | 0.10. 9                                       | Tofino.                    |
| Ericeira.....                                   | 38.57.24           | 11.45.21 O.  | 0.47. 1                                       | Franzini.                  |
| Escorial.....                                   | 40.35.50           | 6.28. 5 O.   | 0.25.52                                       | .....                      |
| Espozende.....                                  | 41.31.24           | 11. 0.33 O.  | 0.44. 2                                       | Franzini.                  |
| Ezija.....                                      | 37.32. 0           | 7.31.15 O.   | 0.30. 5                                       | Espinosa. I. 139.          |
| Faro(S.-Antonio de Alto).....                   | 36.59.24           | 10.11. 3 O.  | 0.40.44                                       | Franzini.                  |
| Felis (château).....                            | 41.16. 7           | 0.22.33 O.   | 0. 1.30                                       | Méchain. III. 268.         |
| Ferrol (le môle).....                           | 43.29.30           | 10.33.11 O.  | 0.42.13                                       | Le Saulnier.               |
| Figuières.....                                  | 42.16. 1           | 0.37.24 E.   | 0. 2.30                                       | Méchain. III.              |
| Finistère (cap).....                            | 42.54. 0           | 11.40. 6 O.  | 0.46.40                                       | Le Saulnier.               |
| Fontarabie.....                                 | 43.21.47           | 4. 7.45 O.   | 0.16.31                                       | Δ des côtes de France.     |
| Formentera.....                                 | 38.39.56           | 0.48.10 O.   | 0. 3.13                                       | Arago et Biot.             |
| Gate (cap de), château.....                     | 36.43.30           | 4.28. 3 O.   | 0.17.52                                       | Espinosa. I. 100.          |
| Gibraltar (pointe d'Eur.).....                  | 36. 6.42           | 7.41. 2 O.   | 0.30.44                                       | <i>Idem.</i> 99.           |
| Gijon.....                                      | 43.35.18           | 7.57.27 O.   | 0.31.50                                       | 1836.                      |
| Girone (cathédrale).....                        | 41.59.11           | 0.29.20 E.   | 0. 1.57                                       | Méchain. III. 268.         |
| Ivice (le château).....                         | 38.54.21           | 0.53.47 O.   | 0. 3.35                                       | Gauttier. Daussy. 1831. 90 |
| Lagos (église).....                             | 37. 7.48           | 11. 0. 7 O.  | 0.44. 0                                       | Franzini. 1836.            |
| Leon (Ilede), Observat. de<br>S.-Fernando.....  | 36.27.45           | 8.32.15 O.   | 0.34. 9                                       | Voyez Cadix.               |
| Lisbonne (Observatoire).....                    | 38.42.24           | 11.28.45 O.  | 0.45.55                                       | S. VIII. 115.              |
| Machichaco (cap).....                           | 43.28. 0           | 5. 9.31 O.   | 0.20.38                                       | Le Saulnier.               |
| Madrid (gr. place) 608 <sup>m</sup> .....       | 40.24.57           | 6. 2.15 O.   | 0.24. 9                                       | 1836. 1840.                |
| Mafra.....                                      | 38.55.54           | 11.40.33 O.  | 0.46.42                                       | Franzini.                  |
| Mahon (cap de la Mola).....                     | 39.52.32           | 2. 0.30 O.   | 0. 8. 2                                       | Gauttier. 1836.            |
| Malaga (cathédrale).....                        | 36.42.18           | 6.48.26 O.   | 0.27.14                                       | Espinosa. I. 100.          |
| Marie (Sainte-), cap.....                       | 36.55.36           | 10. 9.45 O.  | 0.40.39                                       | Franzini.                  |
| Mataro.....                                     | 41.32.23           | 0. 6.38 E.   | 0. 0.27                                       | Méchain. III. 268.         |
| Monchique (pic).....                            | 37.20. 0           | 10.55.57 O.  | 0.43.44                                       | Franzini.                  |
| Mondego (cap).....                              | 40.11.54           | 11.14.21 O.  | 0.44.57                                       | <i>Idem.</i>               |
| Mongat (fort).....                              | 41.27.50           | 0. 3.34 O.   | 0. 0.14                                       | Méchain. Recalculé.        |
| Mongo (la tour du cap).....                     | 42. 6.36           | 0.50.14 E.   | 0. 3.21                                       | <i>Idem.</i> III. 268.     |
| Monte-Figo (cap).....                           | 37. 9.42           | 10. 2.45 O.  | 0.40.11                                       | Franzini.                  |
| Monte-Lauro.....                                | 42.43.17           | 11.25.27 O.  | 0.45.42                                       | 1836.                      |
| Mont-Sein (pic le plus N.),<br>ou Matagall..... | 41.48.28           | 0. 2.41 O.   | 0. 0.11                                       | Méchain. III. 268.         |
| Mont-Serrat (pic le plus<br>haut).....          | 41.36.16           | 0.31.36 O.   | 0. 2. 6                                       | <i>Idem.</i>               |
| Moulins (pointe des).....                       | 36.37. 0           | 6.51.47 O.   | 0.27.27                                       | Espinosa. I. 100.          |
| Nao (cap de).....                               | 38.45. 0           | 2. 7.47 O.   | 0. 8.31                                       | <i>Idem.</i>               |
| Ocanna.....                                     | 39.56.33           | 5.51. 6 O.   | 0.23.24                                       | .....                      |
| Odemira (la barre).....                         | 37.39.50           | 11. 9.59 O.  | 0.44.40                                       | Franzini.                  |
| Oropesa.....                                    | 40. 5.15           | 2. 4.22 O.   | 0. 8.17                                       | Espinosa. I. 100.          |
| Ortegal (cap).....                              | 43.46.40           | 10.16.31 O.  | 0.41. 6                                       | Le Saulnier.               |
| Palme (Majo rque).....                          | 39.34. 4           | 0.18.12 E.   | 0. 1.13                                       | 1836.                      |
| Palos (cap).....                                | 37.37.30           | 3. 2.15 O.   | 0.12. 9                                       | Espinosa cor. 1836.        |
| Pamplona.....                                   | 42.49.57           | 4. 1.30 O.   | 0.16. 6                                       | .....                      |
| Passage(entrée du port de).....                 | 43.20.16           | 4.16. 8 O.   | 0.17. 5                                       | Le Saulnier.               |
| Penas (cap de).....                             | 43.42. 0           | 8. 8.13 O.   | 0.32.33                                       | <i>Idem.</i>               |
| Péniche (phare du cap),<br>ou Corveiro.....     | 39.21.48           | 11.45. 9 O.  | 0.47. 1                                       | Franzini.                  |
| Peniscola.....                                  | 40.23. 0           | 1.52.37 O.   | 0. 7.30                                       | Espinosa. I. 100.          |
| Pera (cap de).....                              | 39.42.50           | 1. 6.42 E.   | 0. 4.27                                       | <i>Idem</i> cor. 1836.     |
| Piedade (pointe de).....                        | 37. 6.12           | 10.59.57 O.  | 0.44. 0                                       | Franzini                   |
| Porto (fort S.-Jean deFoz).....                 | 41. 8.54           | 10.57.33 O.  | 0.43.50                                       | <i>Idem.</i>               |
| Portogalete.....                                | 43.20.10           | 5.23. 3 O.   | 0.21.32                                       | Le Saulnier.               |

| NOMS<br>DES LIEUX.          | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE      |                        | AUTORITÉS.                |
|-----------------------------|--------------------|----------------|------------------------|---------------------------|
|                             |                    | en degrés.     | en temps.              |                           |
| Prior (cap) .....           | 43° 34' 8"         | 10° 39' 42" O. | 0 <sup>a</sup> 42' 39" | Epinoza. I.               |
| Puicerda (S.-Mar.) (1243=)  | 42. 25. 59         | 0. 24. 42      | 0. 1. 39               | Puissant, p. 358.         |
| Roca (phare du cap de) ..   | 38. 46. 30         | 11. 50. 39     | 0. 47. 23              | Franzini.                 |
| Sacraïf (cap) .....         | 36. 11. 0          | 5. 48. 37      | 0. 23. 14              | Tofino.                   |
| Santander (le môle) .....   | 43. 27. 52         | 6. 8. 3        | 0. 24. 32              | Le Sautnier.              |
| Sébastien (S.-), le phare.  | 43. 19. 17         | 4. 20. 52      | 0. 17. 23              | Δ des côtes de France.    |
| Setuval .....               | 38. 28. 54         | 11. 13. 47     | 0. 44. 55              | .....                     |
| Séville (la Giralda) .....  | 37. 22. 44         | 8. 21. 23      | 0. 33. 26              | Ferrer. 1832. 78.         |
| Sines (fort) .....          | 37. 57. 30         | 11. 12. 57     | 0. 44. 52              | Franzini.                 |
| Spichel, (le phare) .....   | 38. 24. 54         | 11. 33. 39     | 0. 46. 15              | <i>Idem.</i>              |
| Tago Mago .....             | 39. 1. 36          | 0. 41. 31      | 0. 2. 46               | Epinoza. 1836.            |
| Tariffa (île) .....         | 35. 59. 57         | 7. 58. 57      | 0. 31. 56              | Luyando. 1836.            |
| Tarragone .....             | 41. 8. 50          | 1 4. 45        | 0. 4. 19               | 1836.                     |
| Tortose (cathédrale) .....  | 40. 48. 46         | 1. 47. 15      | 0. 7. 9                | .....                     |
| Trafalgar (cap) .....       | 36. 9. 10          | 8. 21. 42      | 0. 33. 27              | Epinoza. I. 99.           |
| Valence .....               | 39. 28. 45         | 2. 44. 46      | 0. 10. 59              | Méchain. Humboldt. I. 12. |
| Valladolid .....            | 41. 39. 14         | 7. 2. 49       | 0. 28. 11              | Ferrer. 1832. 28.         |
| Varès (cap de) .....        | 43. 47. 20         | 10. 3. 10      | 0. 40. 13              | Tofino. 1836.             |
| Vianna (fort S.-Jacques) .. | 41. 42. 36         | 11. 3. 45      | 0. 41. 15              | Franzini.                 |
| Vigo (le bourg) .....       | 42. 14. 46         | 11. 4. 49      | 0. 44. 19              | 1836.                     |
| Villa do Condé .....        | 41. 21. 18         | 10. 56. 9      | 0. 43. 45              | Franzini.                 |
| Vincent (cap S.-), couvent  | 37. 2. 54          | 11. 19. 51     | 0. 45. 19              | <i>Idem.</i>              |

## X. ASIE.

|                            |             |                 |                       |                                    |
|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|
| Abagaïtu .....             | 49° 34' 36" | 115° 46' 45" E. | 7 <sup>a</sup> 43' 7" | Foss. 1838.                        |
| Acre (S.-Jean d') .....    | 32. 57. 0   | 32. 44. 2       | 2. 10. 56             | 1838.                              |
| Aden .....                 | 12. 45. 0   | 42. 50. 36      | 2. 51. 22             | Horsburgh. I. 272.                 |
| Akaba .....                | 29. 31. 6   | 32. 40. 30      | 2. 10. 42             | Ruppel. S. II. 194.                |
| Alep .....                 | 36. 11. 25  | 34. 45. 0       | 2. 19. 0              | Beauchamp. 1836.                   |
| Alexandrette .....         | 36. 35. 27  | 33. 55. 0       | 2. 15. 40             | Chazelles. 1836.                   |
| Amassérah .....            | 41. 45. 27  | 30. 1. 0        | 2. 0. 4               | Gauttier. 1824. 322.               |
| Anamouzi Vecchio .....     | 36. 0. 50   | 30. 27. 53      | 2. 1. 52              | <i>Idem.</i> 1821. 280, cor. 1836. |
| André (S.-), cap .....     | 35. 41. 40  | 32. 15. 8       | 2. 9. 1               | <i>Idem.</i>                       |
| Aniwa (cap) .....          | 46. 2. 20   | 141. 9. 56      | 9. 24. 40             | Krusenstern. II. 406.              |
| Arcot (fort) .....         | 12. 54. 14  | 77. 1. 9        | 5. 8. 5               | As. Res. X. 3-6.                   |
| Baekal (fort) .....        | 12. 23. 32  | 72. 42. 38      | 4. 50. 51             | As. Res. X. 3-6.                   |
| Bagdad .....               | 33. 19. 50  | 42. 2. 15       | 2. 48. 9              | Beauchamp. 1836.                   |
| Bangalore (patus) .....    | 12. 57. 37  | 75. 17. 23      | 5. 1. 10              | As. Res. XIII. 125.                |
| Barcelore (pic) .....      | 13. 51. 23  | 72. 32. 39      | 4. 50. 11             | <i>Idem.</i> X.                    |
| Barnaoul .....             | 53. 19. 51  | 81. 36. 42      | 5. 26. 27             | Hansteen. S. IX. 110.              |
| Barut (cap) .....          | 33. 49. 45  | 33. 5. 43       | 2. 12. 23             | Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.    |
| Basrah ou Bassorah .....   | 30. 29. 30  | 45. 19. 36      | 3. 1. 18              | Horsburgh. I. 351.                 |
| Bellour .....              | 12. 58. 58  | 74. 24. 40      | 4. 57. 39             | As. Res. X.                        |
| Bénarès (Observatoire) ..  | 25. 18. 33  | 80. 35. 28      | 5. 22. 22             | <i>Idem.</i> XV. Appendice.        |
| Bolcheretz .....           | 52. 54. 30  | 154. 30. 0      | 10. 18. 0             | 1780. 330.                         |
| Bombay (église) .....      | 18. 56. 7   | 70. 31. 19      | 4. 42. 17             | Goldingham. Philos. Tr. 1822       |
| <i>Idem.</i> , phare ..... | 18. 54. 25  | 70. 33. 12      | 4. 42. 13             | <i>Idem.</i>                       |
| Botol (île), extrém. S.-E. | 21. 1. 40   | 119. 19. 21     | 7. 57. 17             | Beechey. 1835. 102.                |
| Boutin (pointe) .....      | 51. 52. 0   | 139. 32. 36     | 9. 18. 10             | Laperouse cor. K. II. 406.         |
| Busheer ou Abuschahr ..... | 29. 0. 0    | 48. 31. 6       | 3. 14. 4              | Horsburgh. I. 346.                 |
| Calcutta (fort William) .. | 22. 33. 11  | 86. 0. 3        | 5. 44. 0              | 1836.                              |
| Calicut .....              | 11. 15. 0   | 73. 29. 36      | 4. 53. 58             | Horsburgh. I. 423.                 |
| Cananore .....             | 11. 51. 11  | 73. 3. 5        | 4. 52. 12             | As. Res. X.                        |
| Canton .....               | 23. 8. 9    | 110. 56. 30     | 7. 23. 46             | 1836.                              |
| Canzire (cap) .....        | 36. 16. 0   | 33. 27. 13      | 2. 13. 49             | Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.    |
| Cap N.-E. ou Shalatzkoïnos | 68. 56. 0   | 178. 28. 30     | 11. 53. 54            | 1789. 330.                         |
| Carmel (cap) .....         | 32. 51. 10  | 32. 37. 18      | 2. 10. 29             | Gautier. 1821. 281, cor. 1836.     |
| Carwar (cap) .....         | 14. 47. 0   | 71. 53. 36      | 4. 47. 34             | Horsburgh. I. 418.                 |
| Casbin .....               | 36. 11. 0   | 47. 13. 0       | 3. 8. 52              | Beauchamp. 1791. 328.              |
| Castries (baie de) .....   | 51. 29. 0   | 138. 39. 36     | 9. 14. 38             | Laperouse cor. K. II. 406.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.              | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                           |
|---------------------------------|--------------------|---------------|-----------|--------------------------------------|
|                                 |                    | en degrés.    | en temps. |                                      |
| Caverypouram.....               | 11°54' 43"         | 75°26' 30" E. | 54 1.46   | As. Res. X.                          |
| Cerian.....                     | 35.19.30           | 31. 0.58      | 2. 4. 4   | Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.      |
| Chandernagor.....               | 22.51.26           | 86. 1.48      | 5.44. 7   | 1841.                                |
| Chelidonia.....                 | 36.12.45           | 28. 5.35      | 1.52.22   | Gauttier. 1821. 280.                 |
| Chinglepet.....                 | 12.41.50           | 77.30.54      | 5.10.40   | As. Res. X.                          |
| Chittour.....                   | 13.13. 5           | 76.46.39      | 5. 7. 7   | <i>Idem.</i>                         |
| Claire (Sainte-), Ile.....      | 30.45.15           | 127.33.51     | 8.30.15   | Krusenstern. II. 155.                |
| Cochin.....                     | 9.58. 0            | 73.58. 6      | 4.55.52   | Horsburgh. I. 424.                   |
| Coimbetor (palais).....         | 10.50.42           | 74.40.12      | 4.58.41   | As. Res. XIII. 124.                  |
| Colar.....                      | 13. 8.20           | 76.29.17      | 5. 5.57   | <i>Idem.</i> X.                      |
| Comorin (cap).....              | 8. 5. 0            | 75.14.36      | 5. 0.58   | Horsburgh. I. 429.                   |
| Conjevaram.....                 | 12.50.47           | 77.23.14      | 5. 9.33   | As. res. X.                          |
| Cormachiti (cap).....           | 35.23.50           | 36.34.48      | 2. 2.19   | Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.      |
| Covelong.....                   | 12.47.36           | 77.56.11      | 5.11.45   | As. Res. X.                          |
| Crillon (cap).....              | 45.54.15           | 139.37.36     | 9.18.30   | Krusenstern. II. 217.                |
| Cuddalore.....                  | 11.43.23           | 77.27.50      | 5. 9.51   | As. Res. X.                          |
| Dagelet.....                    | 37.25. 0           | 126.35.36     | 8.34.22   | Laperouse cor. K. II.                |
| Dalrymple.....                  | 48.21. 0           | 140.29.36     | 9.21.58   | Krusenstern. II. 406.                |
| Danville.....                   | 31.27.30           | 129. 7. 0     | 8.36.28   | <i>Idem.</i> 403.                    |
| Dardanelles (chât. d'Asie)..... | 40. 5.58           | 24. 2.52      | 1.36.11   | Tondu. Daussy. 1835. 21.             |
| Diarbekir.....                  | 37.55.30           | 37.33.30      | 2.30.14   | 1836.                                |
| Dia (cap).....                  | 20.42. 0           | 68.35.36      | 4.34.22   | Horsburgh. I. 378.                   |
| Dondrahead.....                 | 5.55.30            | 78.19.36      | 3.13.18   | <i>Idem.</i> 471.                    |
| Estaing (baie d').....          | 48.50.38           | 139.30.36     | 9.18.38   | Laperouse cor. K. II. 406.           |
| Estimaley (cap).....            | 40.37.40           | 137.28.15     | 9. 9.53   | Krusenstern. II. 404.                |
| Ganjam (fort).....              | 19.21. 3           | 82.49.36      | 5.31.18   | As. Res. Horsburgh. I. 510.          |
| Gatto (cap).....                | 34.32.50           | 30.39.18      | 2. 2.37   | Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.      |
| Gingee.....                     | 12.15.18           | 77. 4.47      | 5. 8.19   | As. Res. X.                          |
| Goa (pointe Algoada).....       | 15.29.30           | 71.30. 6      | 4.46. 0   | Horsburgh. I. 415.                   |
| Golowatscheff.....              | 53.30.15           | 139.34.36     | 9.18.18   | Krusenstern. II. 406.                |
| Gotto (Ile), extr. S.-O.....    | 32.34.50           | 126.23.36     | 8.25.34   | <i>Idem.</i> 404.                    |
| Gurief.....                     | 47. 7. 0           | 49.35. 0      | 3.18.20   | 1836.                                |
| Hassum.....                     | 13. 0.13           | 73.46.24      | 4.55. 6   | As. Res. X.                          |
| Héraclée (le fanal).....        | 11.17. 8           | 29. 4.32      | 1.56.18   | Gauttier. 1824. 321.                 |
| Hoatignas.....                  | 33.34.40           | 116.20.30     | 7.45.58   | Gouye. 1789.                         |
| Hoapinsu (Ile).....             | 25.40. 0           | 120.36.36     | 8. 2.26   | Broughton cor. K. II. 268.           |
| Hyderghur.....                  | 13.42. 6           | 72.40.48      | 4.50.43   | As. Res. X.                          |
| Iakutsk.....                    | 62. 1.50           | 127.24.15     | 8.29.37   | 1789. 330.                           |
| Iemalabad.....                  | 13. 1.34           | 72.58.20      | 4.51.53   | As. Res. X.                          |
| Iéniseisk.....                  | 58.27.19           | 89.56.24      | 5.59.46   | Hansteen. S. VIII. 251, et IX. 205.  |
| Irkurtsk.....                   | 52.17. 2           | 101.55.57     | 6.47.44   | <i>Id.</i> S. VII. 355, et VIII. 74. |
| Islamabad.....                  | 22.20. 0           | 89.25. 0      | 5.57.40   | As. Res. X.                          |
| Ispahan.....                    | 32.30.34           | 49.24.22      | 3.17.37   | Frazer.                              |
| Jaffa.....                      | 32. 3.25           | 32.23.53      | 2. 9.36   | Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.      |
| Jeddah.....                     | 21.29. 0           | 36.57.36      | 2.27.50   | Horsburgh. I. 288.                   |
| Jérusalem.....                  | 31.47.47           | 32.51.15      | 2.11.25   | Seetzen. Z., XVIII.                  |
| Jonas (Ile).....                | 56.25.30           | 140.55.36     | 9.23.42   | Krusenstern. II. 38.                 |
| Karagouda.....                  | 12.29.36           | 72.40. 3      | 4.50.40   | As. Res. X.                          |
| Kiam-Chou.....                  | 35.37. 0           | 109. 9.15     | 7.16.37   | Gouye. 1789. 352.                    |
| Kidros.....                     | 41.56. 9           | 70.30. 4      | 2. 2.36   | Gauttier. 1824. 322.                 |
| Kirispakoi-Ostrog.....          | 57.47. 0           | 103.42.45     | 7. 2.51   | .....                                |
| Kistnagherry.....               | 12.32.15           | 75.53.57      | 5. 3.36   | As. Res. X.                          |
| Koondapoor.....                 | 13.38.10           | 72.21.55      | 4.49.28   | <i>Idem.</i>                         |
| Kovima (la basse).....          | 68.18. 0           | 160.58. 0     | 10.43.52  | Bellings. 1791. 329.                 |
| <i>Idem</i> (la haute).....     | 65.28. 0           | 151.15. 0     | 10. 5. 0  | <i>Idem.</i>                         |
| Krasnoyars.....                 | 56. 1. 2           | 90.33.22      | 6. 2.13   | Hansteen. S. IX. 107.                |
| Kumi.....                       | 24.27. 0           | 120.32.36     | 8. 2.10   | Broughton cor. K. II. 267.           |
| Kurnool (fort).....             | 15.49.58           | 75.45.56      | 5. 3. 4   | As. Res. XIII. 126.                  |
| Ladrome (la grande).....        | 21.57.10           | 111.23.36     | 7.25.34   | Ross. Horsburgh. II. 348.            |
| Langle (pic de).....            | 45.11. 0           | 138.52.51     | 9.15.31   | Krusenstern. II. 211.                |

| NOMS<br>DES LIEUX.               | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE      |                                              | AUTORITÉS.                      |
|----------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
|                                  |                    | en degrés.     | en temps.                                    |                                 |
| Larnaca.....                     | 34° 53' 13"        | 31° 17' 15" E. | 2 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> | Dausy. 1832. 68.                |
| Lataquié.....                    | 55 30. 30          | 33. 25. 38     | 2. 13. 43                                    | Gauttier. 1821. 280, cor. 1836. |
| Lobéia.....                      | 15. 44. 0          | 40. 23. 36     | 2. 41. 34                                    | Horsburgh. I. 283.              |
| Loochow (pointe Abbey). . . . .  | 26. 12. 25         | 125. 21. 56    | 8. 21. 37                                    | Beechey. 1835. 102.             |
| Lopatka (cap).....               | 51. 0. 15          | 154. 22. 30    | 10. 17. 30                                   |                                 |
| Macao (mât de pavillon). . . . . | 22. 11. 25         | 111. 13. 53    | 7. 24. 55                                    | 1838.                           |
| Madras (Observatoire). . . . .   | 13. 4. 9           | 77. 56. 57     | 5. 11. 48                                    | Goldingham. Phil. Tr. 1822      |
| Idem (clocher).....              | 13. 4. 45          | 77. 59. 18     | 5. 11. 57                                    | Idem.                           |
| Madura (fort).....               | 9. 55. 16          | 75. 50. 10     | 5. 3. 21                                     | As. Res. XIII. 124.             |
| Mahé.....                        | 11. 42. 8          | 73. 12. 23     | 4. 52. 50                                    | Horsburgh. 1838.                |
| Malaca (fort).....               | 2. 11. 24          | 99. 54. 36     | 6. 39. 38                                    | Horsburgh. II. 235. 1841.       |
| Matespina (cap).....             | 43. 42. 15         | 138. 58. 6     | 9. 15. 52                                    | Krusenstern. II. 211.           |
| Mangalore.....                   | 12. 51. 38         | 72. 30. 46     | 4. 54. 3                                     | As. Res. X.                     |
| Mascate.....                     | 23. 38. 0          | 56. 20. 36     | 3. 45. 22                                    | Horsburgh. I. 316.              |
| Matsumay (ville).....            | 41. 30. 0          | 137. 43. 36    | 9. 10. 54                                    | Krusenstern. II. 212.           |
| Moka.....                        | 13. 20. 0          | 40. 50. 36     | 2. 43. 58                                    | Horsburgh. I. 235.              |
| Monjerabad.....                  | 12. 55. 4          | 73. 26. 15     | 4. 53. 45                                    | As. Res. X.                     |
| Mont-Dilly.....                  | 12. 1. 41          | 72. 52. 46     | 4. 51. 31                                    | Idem.                           |
| Moolky.....                      | 13. 5. 12          | 77. 28. 2      | 5. 9. 52                                     | Idem.                           |
| Mudgherry.....                   | 13. 39. 7          | 74. 52. 55     | 4. 59. 32                                    | Idem.                           |
| Nagmungatuw.....                 | 12. 49. 11         | 75. 26. 14     | 5. 1. 45                                     | Idem.                           |
| Nangaaki.....                    | 32. 45. 0          | 127. 31. 36    | 8. 30. 6                                     | Krusenstern. II. 141.           |
| Nankin.....                      | 32. 4. 40          | 116. 27. 0     | 7. 45. 48                                    | 1788.                           |
| Negrals (cap).....               | 16. 2. 0           | 91. 52. 45     | 6. 7. 31                                     | Horsburgh. II. 16.              |
| Nischné-Oudinsk.....             | 54. 55. 22         | 96. 42. 12     | 6. 26. 49                                    | Hansteeen. S. IX. 106.          |
| Noto (cap).....                  | 37. 36. 0          | 134. 59. 36    | 8. 59. 58                                    | Laprousse cor. K. II. 164.      |
| Nuggur.....                      | 13. 49. 10         | 72. 42. 39     | 4. 50. 51                                    | As. Res. X.                     |
| Okhouk.....                      | 59. 20. 10         | 140. 53. 30    | 9. 23. 34                                    | 1789.                           |
| Okoair (île).....                | 42. 9. 0           | 137. 9. 36     | 9. 8. 38                                     | Krusenstern. II. 406.           |
| Orsk.....                        | 51. 12. 30         | 56. 8. 15      | 3. 41. 33                                    | 1789. — 1817. 326.              |
| Patiencz (cap).....              | 48. 52. 0          | 142. 25. 51    | 9. 29. 43                                    | Krusenstern. II. 219.           |
| Pedra Branca.....                | 22. 19. 45         | 112. 47. 21    | 7. 31. 9                                     | Ross. Horsburgh. II. 390.       |
| Pékin (Observ. imp.).....        | 39. 54. 13         | 114. 8. 30     | 7. 36. 34                                    | 1836.                           |
| Penang (Pulo), le fort.....      | 5. 25. 0           | 98. 0. 50      | 6. 32. 3                                     | La Bonite, 1841.                |
| Péropaulowski-Ostrog.....        | 53. 0. 58          | 156. 23. 10    | 10. 25. 33                                   | Beechey. 1835. 93.              |
| Pondichéry.....                  | 11. 55. 41         | 77. 31. 30     | 5. 10. 6                                     | Legendil. 1841.                 |
| Poonamallee.....                 | 13. 2. 37          | 77. 47. 50     | 5. 11. 11                                    | As. Res. X.                     |
| Pullicate.....                   | 13. 25. 9          | 78. 0. 19      | 5. 12. 1                                     | Idem.                           |
| Quelpaert.....                   | 33. 11. 0          | 124. 8. 6      | 8. 16. 32                                    | Broughton cor. K. II.           |
| Ratmanoff (cap).....             | 50. 48. 30         | 141. 32. 51    | 9. 26. 11                                    | Krusenstern. II. 406.           |
| Rhodes (le mole).....            | 36. 26. 53         | 25. 53. 50     | 1. 43. 35                                    | Gauttier. Dausy. 1832. 68.      |
| Romanzoff (cap).....             | 45. 25. 50         | 139. 14. 6     | 9. 16. 56                                    | Krusenstern. II. 405.           |
| Romberg.....                     | 53. 26. 30         | 139. 24. 36    | 9. 17. 38                                    | Idem. 406.                      |
| Ryacotah.....                    | 12. 31. 16         | 75. 43. 21     | 5. 2. 53                                     | As. Res. X.                     |
| Sachalin (île), pointe N.....    | 54. 24. 30         | 140. 26. 15    | 9. 21. 45                                    | Krusenstern. II. 406.           |
| Sadras.....                      | 12. 31. 34         | 77. 51. 7      | 5. 11. 24                                    | As. Res. X.                     |
| Salizano (cap).....              | 35. 6. 20          | 29. 54. 13     | 1. 59. 37                                    | Gauttier. 1821. 280, cor. 1836. |
| Sangaer (cap).....               | 41. 16. 30         | 137. 53. 36    | 9. 11. 34                                    | Krusenstern. II. 169.           |
| Sapata (pulo).....               | 9. 59. 30          | 106. 43. 6     | 7. 6. 52                                     | Ross. Horsburgh. II. 308.       |
| Saritscheff (pic).....           | 48. 6. 0           | 150. 52. 6     | 10. 3. 28                                    | Krusenstern. II. 195.           |
| Sattigul.....                    | 12. 14. 38         | 73. 49. 43     | 4. 55. 19                                    | As. Res. X.                     |
| Séide.....                       | 33. 34. 5          | 33. 1. 23      | 2. 12. 6                                     | Gauttier. 1821. 281, cor. 1836. |
| Selinginski-Ostrog.....          | 51. 6. 6           | 104. 18. 30    | 6. 57. 14                                    | 1789.                           |
| Sempalatinsk.....                | 50. 24. 2          | 78. 0. 55      | 5. 12. 4                                     | Hansteeen. S. IX. 110.          |
| Seringapatam.....                | 12. 25. 29         | 74. 21. 28     | 4. 57. 26                                    | As. Res. X.                     |
| Shipunskoi-Noss.....             | 52. 55. 0          | 157. 22. 45    | 10. 29. 31                                   | .....                           |
| Singanfu.....                    | 34. 16. 45         | 106. 36. 45    | 7. 6. 27                                     | Gouye 1788.                     |
| Sinope (le château).....         | 42. 2. 30          | 32. 49. 30     | 2. 11. 18                                    | Gauttier. 1824. 324.            |
| Suneinagors.....                 | 51. 0. 27          | 79. 49. 30     | 5. 19. 18                                    | 1789.                           |
| Smyrne.....                      | 38. 25. 38         | 24. 48. 6      | 1. 39. 12                                    | Tondu. Dausy. 1835. 27.         |

| NOMS<br>DES LIEUX.                         | LATIT.       | LONGITUDE      |           | AUTORITÉS.                      |
|--------------------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------------------------------|
|                                            |              | en degrés.     | en temps. |                                 |
| Soufre (île du).....                       | 30°43' 0" N. | 127°56' 36" E. | 8 43.1=46 | Krusenstern. II. 404.           |
| Sour.....                                  | 33.17. 0     | 32.52.18       | 2.11.29   | Gauttier. 1821. 281, cor. 1836. |
| Suffren (baie de).....                     | 47.51. 0     | 137.12.42      | 9. 8.51   | Laperouse, d'Agelet. 1815.      |
| Surate (château).....                      | 21.11. 0     | 70.41.36       | 4.42.46   | Horsburgh. I. 351.              |
| Tara.....                                  | 56.54.31     | 71.45. 3       | 4.47. 0   | .....                           |
| Tchukoskoi-Noss.....                       | 64.14.30     | 175.51. 0      | 11.43.24  | .....                           |
| Tellicherry.....                           | 11.44.52     | 73. 9.50       | 4.52.39   | As. Res. X.                     |
| Tengricotta.....                           | 12. 0.44     | 76. 4.52       | 5. 4.19   | <i>Idem.</i>                    |
| Ternay (baie de).....                      | 45.10.32     | 134.41. 0      | 8.58.44   | Laperouse. 1815.                |
| Tiagar.....                                | 11.44.14     | 76.45.38       | 5. 7. 3   | As. Res. X.                     |
| Tinhosa (île).....                         | 18.40. 0     | 108. 8.36      | 7.12.34   | Horsburgh. II. 325.             |
| Tinnivelly (pagode).....                   | 8.43.47      | 75.24.15       | 5. 1.37   | As. Res. XIII. 123.             |
| Tobolsk.....                               | 58.12.39     | 65.58.25       | 4.23.54   | Humboldt. Géol. asiat. II.      |
| Tomsk.....                                 | 56.29.26     | 82.49.36       | 5.31.18   | Hansteen. S. IX. 110.           |
| Tortosa.....                               | 34.50.25     | 33.29.33       | 2.13.58   | Gauttier. 1821, cor. 1836.      |
| Tourane (flot du mouill.).....             | 16. 6.57     | 105.55.54      | 7. 3.46   | 1841.                           |
| Trebizonde.....                            | 41. 1. 0     | 37.24.37       | 2.29.38   | Gauttier. 1824. 324.            |
| Trinomallee.....                           | 12.14.30     | 76.44.34       | 5. 6.58   | As. Res. X.                     |
| Trinquemalay (le pavillon).....            | 8.33.30      | 78.58.36       | 5.15.54   | Horsburgh. I. 480.              |
| Tripoli.....                               | 34.26.22     | 33.29.11       | 2.13.57   | Gauttier. 1821, cor. 1836.      |
| Trivillour.....                            | 13. 8.37     | 77.35.56       | 5.10.24   | As. Res. X.                     |
| Tschirikoff (cap).....                     | 32.14. 0     | 129.21.36      | 8.37.26   | Krusenstern. II. 403.           |
| Tschitschagoff (cap).....                  | 30.56.45     | 128.16. 4      | 8.33. 4   | <i>Idem.</i>                    |
| Tausima (pointe N.).....                   | 34.40.30     | 127. 9. 6      | 8.28.36   | <i>Idem.</i>                    |
| Turuchansk.....                            | 65.54.56     | 85.17.47       | 5.41.11   | Hansteen. S. VIII. 25 et 198.   |
| Tutacorin (mât de pavill.).....            | 8.48. 3      | 75.52.12       | 5. 3.29   | Horsburgh. I. 459.              |
| Ufa.....                                   | 54.42.45     | 53.33.30       | 3.34.14   | 1789.                           |
| Untiefen (cap).....                        | 52.32.30     | 40.54. 6       | 9.23.36   | Krusenstern. II. 406.           |
| Ustkamensk.....                            | 49.56.45     | 80.20. 0       | 5.21.20   | 1789.                           |
| Vaniambaddy.....                           | 12.40.19     | 76.16.47       | 5. 5. 7   | As. Res. X.                     |
| Vaujaas (pointe de).....                   | 52.12. 0     | 139.25. 4      | 9.17.40   | Laperouse. 1815.                |
| Vellore.....                               | 12.55.20     | 76.48.51       | 5. 7.15   | As. Res. X.                     |
| Volcans (baie des), pointe<br>Endermo..... | 42.19.29     | 138.47.12      | 9.15. 9   | Broughton. I. 155.              |
| Vona (cap).....                            | 41. 7. 5     | 35.28.25       | 2.21.54   | Gauttier. 1824. 324.            |
| Xamhay.....                                | 31.16. 0     | 119.11.45      | 7.56.47   | Gouye. 1788.                    |

XI. GRAND ARCHIPEL D'ASIE ET NOUVELLE-HOLLANDE.

|                                         |              |                |          |                           |
|-----------------------------------------|--------------|----------------|----------|---------------------------|
| Amboine (fort Vittoria).....            | 3°41' 41" S. | 125°49' 27" E. | 8 23.18  | D'Entrec. Dup. D'Urville. |
| Aor (pulo).....                         | 2.29.30 N.   | 102.14. 6      | 6.48.56  | Horsburgh. II. 287.       |
| Arnheim (cap).....                      | 12.19. 0 S.  | 134.40.36      | 8.58.42  | Flinders. II. 220.        |
| Banka (pt <sup>e</sup> S.), îles Célèb. | 1.44. 8 N.   | 122.52.35      | 8 11.30  | D'Urville.                |
| Batavia (ville).....                    | 6. 8.55 S.   | 104.32.57      | 6.58.12  | Duperrey.                 |
| <i>Idem</i> (rade) île Edam....         | 5.57.15 S.   | 104.34.42      | 6.58.19  | <i>Idem.</i>              |
| Batchian (somm. de l'O.).....           | 0.45.30 S.   | 125. 9.30      | 8.20.38  | D'Urville.                |
| Benjoar (pointe S.-O.).....             | 10.37. 0 S.  | 119. 3.40      | 7.56.15  | Duperrey.                 |
| Borda (cap).....                        | 35.45.25 S.  | 134.15.52      | 8.57. 3  | Baudin. 544.              |
| Bouron (Cajeli).....                    | 3.22.33 S.   | 124.44.56      | 8.19. 0  | D'Entrecast. D'Urville.   |
| Boutoun (la ville).....                 | 5.28.22 S.   | 120. 9.35      | 8. 0.38  | D'Entrecasteaux.          |
| Bowen (port), île de l'entr.            | 22.29. 0 S.  | 148.25. 6      | 9.53.40  | King. II. 261.            |
| Brny (cap), feu tourn....               | 43.29.30 S.  | 144.48.22      | 9.39.13  | 1842.                     |
| Byron (cap).....                        | 28.28.10 S.  | 151.16.56      | 10. 5. 8 | King. II. 256.            |
| Caledon (baie), port Alex.              | 12.47.16 S.  | 134.15.23      | 8.57. 2  | Flinders. II. 216.        |
| Carimon Java (partie S.-O.)             | 5.50. 0 S.   | 107.59. 8      | 7.11.57  | Duperrey.                 |
| Célèbes (baie Manado).....              | 1.29.28 N.   | 122.31. 8      | 8.10. 5  | D'Urville.                |
| <i>Idem</i> (pointe Laasoa)....         | 5.34.50 S.   | 118. 7. 0      | 7.52.28  | Duperrey.                 |
| Céram (pointe N.-O.)....                | 2.53.15 S.   | 125.46.40      | 8.23. 7  | D'Urville.                |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                | LATIT.        | LONGITUDE       |                                                | AUTORITÉS.                 |
|---------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                   |               | en degrés.      | en temps.                                      |                            |
| Cleveland (cap).....                              | 10° 10' 10" S | 144° 37' 32" E. | 9 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> | King. II. 271.             |
| Condor (pulo).....                                | 8. 40. 0 N.   | 104. 21. 36     | 6 57. 26                                       | Horsburgh. II. 299.        |
| Conpang (fort Concordia).....                     | 10. 9. 55 S.  | 121. 15. 21     | 8. 5. 1                                        | Baudin et Flinders.        |
| Cracatoa (île).....                               | 6. 8. 30 S.   | 103. 5. 6       | 6. 52. 27                                      | Horsburgh. II. 125.        |
| Dalrymple (port), p <sup>re</sup> N.-E.           | 41. 3. 30 S.  | 144. 27. 6      | 9. 37. 48                                      | Flinders. I. intr. 161.    |
| Dickhartogs (cap Inscript.).....                  | 25. 31. 45 S. | 110. 24. 6      | 7. 21. 52                                      | Freycinet. 362.            |
| Dromadaire (mont).....                            | 36. 21. 25 S. | 147. 43. 32     | 9. 50. 54                                      | D'Urville cor. 1836.       |
| Endeavour (riv.), entrée.....                     | 15. 27. 4 S.  | 142. 50. 25     | 9. 31. 22                                      | King. II. 279.             |
| Espérance (port de l').....                       | 33. 55. 17 S. | 119. 34. 35     | 7. 58. 18                                      | D'Entrecasteaux. II. 440.  |
| Finch (île).....                                  | 13. 43. 31 S. | 134. 16. 29     | 8 57. 6                                        | Flinders. II. 191.         |
| Flattery (cap).....                               | 14. 52. 30 S. | 142. 55. 46     | 9. 31. 43                                      | King. II. 281.             |
| Flinders (île).....                               | 33. 43. 20 S. | 132. 8. 27      | 8. 48. 34                                      | Baudin et Flinders, moy.   |
| Gaspard (île), sommet.....                        | 2. 25. 30 S.  | 104. 45. 0      | 6. 59. 0                                       | Bougainville.              |
| Géographe (bale du), cap<br>du Naturaliste.....   | 33. 27. 30 S. | 112. 37. 29     | 7. 30. 30                                      | Freycinet. 377.            |
| Gilolo (sommet du N.)..                           | 1. 28. 35 N.  | 125. 15. 0      | 8 21. 0                                        | D'Urville.                 |
| Gloucester (cap).....                             | 20. 1. 50 S.  | 146 5. 51       | 9. 44. 23                                      | King. II. 269.             |
| Goose (île).....                                  | 34. 5. 23 S.  | 120. 49. 6      | 8. 3. 16                                       | Flinders. I. 89.           |
| Goulabaton.....                                   | 9. 14. 18 S.  | 121. 31. 54     | 8. 6. 8                                        | Duperrey.                  |
| Grafton (cap).....                                | 16. 54. 20 S. | 143. 34. 51     | 9. 34. 19                                      | King. II. 275.             |
| Guébé (île), pointe N....                         | 0. 1. 54 N.   | 126. 57. 5      | 8. 27. 48                                      | Duperrey et D'Urville.     |
| Hamelin (cap).....                                | 34. 14. 0 S.  | 112. 40. 0      | 7. 30. 40                                      | Baudin. 546.               |
| Hobart-Town (fort Mal-<br>grave).....             | 42. 53. 12 S. | 145. 0. 22      | 9. 40. 1                                       | 1840.                      |
| Howe (pointe).....                                | 37. 34. 50 S. | 147. 36. 57     | 9. 50. 28                                      | D'Urville cor. 1836.       |
| Indianhead.....                                   | 25. 1. 0 S.   | 151. 2. 36      | 10. 4. 10                                      | King. II. 257.             |
| Jackson (port), p <sup>re</sup> Macquarie         | 33. 51. 40 S. | 148. 53. 34     | 9. 55. 34                                      | Duperrey. Wurm. VIII. 98   |
| Idem (le phare).....                              | 33. 51. 11 S. | 148. 57. 53     | 9. 55. 52                                      | Déduit du fort Macquarie.  |
| Jervis (baie).....                                | 35. 8. 27 S.  | 148. 26. 4      | 9. 53. 44                                      | D'Urville cor. 1836.       |
| Kanary (grande), p <sup>re</sup> N.-O.            | 1. 47. 30 S.  | 127. 11. 30     | 8. 28. 46                                      | D'Entrecasteaux.           |
| Kangelang (pointe E.)..                           | 7. 1. 42 S.   | 113. 15. 11     | 7. 33. 1                                       | Bougainville.              |
| King (île), rocher des Ele-<br>phants.....        | 39. 49. 30 S. | 142. 7. 2       | 9. 28. 28                                      | Baudin.                    |
| Lannes (cap).....                                 | 37. 37. 5 S.  | 137. 51. 15     | 9. 11. 25                                      | Flinders et Baudin, moy.   |
| Launceston.....                                   | 41. 26. 0 S.  | 144. 47. 36     | 9. 39. 10                                      | Krusenstern. I. 120.       |
| Leuwin (cap).....                                 | 34. 19. 0 S.  | 112. 45. 36     | 7. 31. 2                                       | Flinders. I. 49.           |
| Lincoln (port).....                               | 34. 48. 25 S. | 133. 24. 27     | 8. 53. 38                                      | Idem. 148.                 |
| Lombeck (pointe N.-E.)..                          | 8. 17. 0 S.   | 114. 17. 6      | 7. 37. 8                                       | Bougainville               |
| Idem (le pic).....                                | 8. 21. 30 S.  | 114. 11. 0      | 7. 36. 44                                      | Idem.                      |
| Londonderry (cap).....                            | 13. 44. 0 S.  | 124. 33. 26     | 8. 18. 14                                      | Flinders. II. 331.         |
| Lucepara.....                                     | 3. 13. 0 S.   | 103. 49. 36     | 6. 55. 18                                      | Horsburgh. II. 145.        |
| Macquarie (port), entrée.                         | 31. 25. 32 S. | 150. 37. 1      | 10. 2. 28                                      | King. II. 255.             |
| Madura (pointe N.-E.)..                           | 6. 51. 30 S.  | 111. 30. 45     | 7. 26. 3                                       | Duperrey.                  |
| Manille (Cavite).....                             | 14. 20. 20 N. | 118. 32. 59     | 7. 54. 12                                      | Malesp. Daussey, 1830. 41. |
| Idem (cathédrale).....                            | 14. 35. 26 N. | 118. 38. 39     | 7. 54. 35                                      | Idem.                      |
| Maria (cap).....                                  | 14. 50. 0 S.  | 133. 33. 6      | 8. 54. 12                                      | Flinders. II. 179.         |
| Monopin (pic), Banca..                            | 2. 0. 0 S.    | 102. 53. 36     | 6. 51. 34                                      | Horsburgh II. 155.         |
| Nel-on (port), Careening Bay                      | 15. 6. 18 S.  | 122. 40. 20     | 8. 10. 41                                      | Flinders. II. 340.         |
| Nicobar (grande), p <sup>re</sup> S.              | 6. 45. 38 N.  | 91. 31. 2       | 6. 6. 4                                        | Bougainville.              |
| Nord-Ouest (cap), N. Hol.                         | 21. 47. 40 S. | 111. 43. 16     | 7. 26. 53                                      | Flinders. II. 366.         |
| Oby minor (pointe O.)..                           | 1. 22. 0 S.   | 124. 50. 50     | 8. 19. 23                                      | D'Urville.                 |
| Oby major (pointe O.)..                           | 1. 30. 0 S.   | 124. 58. 0      | 8. 19. 52                                      | Idem.                      |
| Ombay (pointe S.-E.)....                          | 8. 22. 5 S.   | 122. 46. 53     | 8. 11. 8                                       | Duperrey.                  |
| Otway (cap).....                                  | 38. 51. 0 S.  | 141. 8. 36      | 9. 24. 34                                      | Flinders. I. 210.          |
| Paramatta.....                                    | 33. 48. 45 S. | 148. 40. 45     | 9. 54. 43                                      | Wurm. S. IX. 137.          |
| Pedra-Branca.....                                 | 1. 21. 0 N.   | 102. 6. 45      | 6. 48. 27                                      | Bougainville.              |
| Pellew (groupe sir Ed-<br>ward), île de l'Observ. | 15. 36. 46 S. | 134. 42. 51     | 8. 58. 51                                      | Flinders. II. 174.         |
| Penter (pointe S.-O.)....                         | 8. 31. 30 S.  | 121. 36. 30     | 8. 6. 26                                       | Duperrey.                  |
| Philipp (Port), p <sup>re</sup> Nepean            | 38. 18. 0 S.  | 142. 17. 36     | 9. 29. 10                                      | Flinders. I. 220.          |

# POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

| NOMS<br>DES LIEUX.                              | LATIT.        | LONGITUDE       |                        | AUTORITÉS.               |
|-------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|--------------------------|
|                                                 |               | en degrés.      | en temps.              |                          |
| Pisang (pulo), milieu....                       | 1° 28' 0" N.  | 100° 56' 16" E. | 6 <sup>h</sup> 43' 45" | Bougainville.            |
| Popo (somm.).....                               | 1. 12. 55 S.  | 127. 30. 0      | 8. 30. 0               | D'Urville.               |
| Portland (cap.).....                            | 40. 43. 30 S. | 145. 35. 36     | 9. 42. 22              | Flinders.                |
| Prince (Ile du), pic du S.-E.                   | 6. 35. 0 S.   | 102. 54. 36     | 6. 51. 38              | Horsburgh. II. 127.      |
| Roi George (port du), (Eta-<br>blissement)..... | 35. 2. 11 S.  | 115. 32. 37     | 7. 42. 10              | Fitzroy, cor. 1840.      |
| Roma (pointe N.-O.).....                        | 7. 29. 20 S.  | 124. 54. 0      | 8. 19. 36              | Freycinet. 364.          |
| Rottneat (pointe N.-E.)...                      | 31. 59. 30 S. | 113. 10. 48     | 7. 32. 43              | <i>Idem.</i> 376.        |
| Salayer (pointe N.).....                        | 5. 46. 45 S.  | 118. 8. 0       | 7. 52. 32              | Duperrey.                |
| Sambitangs (les), partie S.                     | 4. 7. 40 N.   | 98. 12. 7       | 6. 32. 48              | Bougainville.            |
| Sandwich (cap.).....                            | 18. 13. 20 S. | 143. 56. 16     | 9. 35. 45              | King. II. 273.           |
| Savu (pointe O.).....                           | 10. 32. 10 S. | 119. 14. 34     | 7. 56. 58              | Duperrey.                |
| <i>Idem</i> (pointe N.-E.)....                  | 10. 27. 5 S.  | 119. 33. 45     | 7. 58. 15              | <i>Idem.</i>             |
| Siao (pointe N.-O.).....                        | 2. 32. 0 N.   | 123. 3. 0       | 8. 12. 12              | D'Urville.               |
| Sidney (fort Macquarie)...                      | 33. 51. 40 S. | 148. 53. 34     | 9. 55. 34              | Duperr. Wurm. VIII. 98.  |
| Sincapoor (le mât de pav.)...                   | 1. 17. 24 N.  | 101. 30. 51     | 6. 46. 3               | 1841.                    |
| Sourabaya (mil. de la ville)...                 | 7. 14. 23 S.  | 110. 23. 12     | 7. 21. 33              | D'Entrecasteaux.         |
| Stephens (port).....                            | 32. 46. 30 S. | 149. 49. 21     | 9. 59. 17              | King II. 254.            |
| Sweel (Iles), inspect. Hill.                    | 17. 8. 15 S.  | 137. 24. 28     | 9. 9. 38               | Flinders II. 148.        |
| Ternate (somm.).....                            | 0. 48. 0 N.   | 124. 57. 30     | 8. 19. 50              | D'Urville.               |
| Tidore (somm.).....                             | 0. 40. 25 N.  | 125. 4. 30      | 8. 20. 18              | <i>Idem.</i>             |
| Timor (le fao.).....                            | 9. 11. 12 S.  | 121. 58. 48     | 8. 7. 55               | Duperrey.                |
| Van-Diemen (cap), golfe<br>de Carpentarie.....  | 16. 32. 0 S.  | 137. 29. 6      | 9. 9. 56               | Flinders. II. 156.       |
| Van-Diemen (cap), Ile<br>Melville.....          | 11. 8. 15 S.  | 128. 0. 6       | 8. 32. 0               | <i>Idem.</i> 320.        |
| Vanderlin (cap.).....                           | 15. 34. 30 S. | 134. 48. 6      | 8. 59. 12              | Flinders. II. 164.       |
| Vessel (cap.).....                              | 10. 59. 15 S. | 134. 26. 6      | 8. 57. 44              | King. II. 310.           |
| Volcan (Ile du), somm.                          | 6. 43. 0 S.   | 124. 22. 50     | 8. 17. 31              | Duperrey.                |
| Wangi-Wangi (part. N.)...                       | 5. 14. 30 S.  | 121. 12. 52     | 8. 4. 51               | <i>Idem.</i>             |
| Western (Port) (cap<br>Schank).....             | 38. 31. 3 S.  | 142. 32. 0      | 9. 30. 8               | D'Urville cor. 1836.     |
| Wetter (Ile), pointe S.-E.                      | 7. 57. 0 S.   | 123. 59. 16     | 8. 15. 57              | Freycinet. 364.          |
| Willoughby (cap.).....                          | 35. 50. 35 S. | 135. 51. 40     | 9. 3. 27               | Flinders et Baudin, moy. |
| Wilson (promontoire)...                         | 39. 12. 0 S.  | 144. 8. 22      | 9. 36. 33              | D'Urville cor. 1836.     |
| Xulla-Beay (partie S.)...                       | 2. 27. 0 S.   | 123. 46. 30     | 8. 15. 6               | D'Urville.               |
| Xulla-Mangola (pointe E.)...                    | 1. 47. 0 S.   | 124. 2. 25      | 8. 16. 10              | <i>Idem.</i>             |
| York (cap.).....                                | 10. 42. 40 S. | 140. 8. 26      | 9. 20. 34              | King. II. 305.           |

## XII. ILES DU GRAND OcéAN.

|                                             |                |                 |                         |                           |
|---------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|
| Aila (pointe N.).....                       | 10° 27' 15" N. | 167° 39' 40" E. | 11 <sup>h</sup> 10' 39" | Kotzebue. Dup.            |
| Aiou-Baba (pointe E.)....                   | 0. 24. 10 N.   | 128. 38. 0      | 8. 34. 32               | D'Urville.                |
| Alamaguan (piton S.-O.)...                  | 18. 2. 59 N.   | 143. 29. 6      | 9. 33. 56               | Freycinet cor. 1836.      |
| Alat.....                                   | 7. 19. 35 N.   | 146. 50. 6      | 9. 47. 20               | <i>Idem.</i>              |
| Amirauté (Iles de l'), I. de<br>Negros..... | 2. 0. 0 S.     | 144. 59. 30     | 9. 39. 58               | D'Entrecasteaux.          |
| Anachorètes (Iles des)....                  | 0. 54. 0 S.    | 143. 10. 0      | 9. 32. 40               | D'Entrecasteaux. K. I. 7. |
| Anatexan (pointe S.-E.)...                  | 16. 9. 14 N.   | 143. 22. 8      | 9. 33. 29               | Freycinet cor. 1836.      |
| Angour (points S.).....                     | 6. 54. 45 N.   | 131. 45. 0      | 8. 47. 0                | D'Urville.                |
| Anouda.....                                 | 11. 37. 12 S.  | 167. 27. 10     | 11. 9. 49               | <i>Idem.</i>              |
| Antipodes.....                              | 49. 40. 0 S.   | 177. 19. 36     | 11. 49. 18              | K. I. 24.                 |
| Aoura (pointe S.).....                      | 6. 38. 10 N.   | 157. 29. 0 E.   | 10. 29. 56              | Duperrey.                 |
| Araktscheff.....                            | 15. 51. 0 S.   | 143. 12. 20 O.  | 9. 32. 49               | Bellingshausen. Dup.      |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                   | LATIT.        | LONGITUDE       |                                                | AUTORITÉS.             |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------|
|                                                      |               | en degrés.      | en temps.                                      |                        |
| Arzobispo (groupe).....                              | 27° 5' 35" N. | 139° 51' 16" E. | 9 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup> | Beechey. 1835. 102.    |
| Asia (milieu).....                                   | 0. 57. 45 N.  | 128. 47. 15 E.  | 8. 35. 9                                       | D'Urville.             |
| Astrolabe (anse de l'), baie<br>Tasman.....          | 40. 58. 22 S. | 170. 45. 30 E.  | 11. 23. 2                                      | <i>Idem.</i>           |
| Atlantique.....                                      | 1. 7. 0 N.    | 162. 40. 0 E.   | 10. 50. 40                                     | Gardner. Dup.          |
| Augustin (S-).....                                   | 7. 24. 0 N.   | 153. 35. 0 E.   | 10. 14. 20                                     | Duperrey carte.        |
| Augustin (Iles S-), celle<br>du N.-O.....            | 5. 39. 8 S.   | 173. 45. 50 E.  | 11. 35. 3                                      | Duperrey.              |
| Aukland (pointe N.-O.)..                             | 50. 31. 0 S.  | 163. 43. 36 E.  | 10. 54. 54                                     | K. I. 10.              |
| Aur.....                                             | 8. 18. 40 N.  | 168. 51. 40 E.  | 11. 15. 27                                     | Kotzebue. Dup.         |
| Aurupig.....                                         | 6. 34. 0 N.   | 140. 48. 0 E.   | 9. 23. 12                                      | Duperrey carte.        |
| Babelthouap (pointe E.)..                            | 7. 31. 30 N.  | 132. 13. 0 E.   | 8. 48. 52                                      | D'Urville.             |
| Balabag (pointe O.).....                             | 0. 1. 42 S.   | 127. 40. 5 E.   | 8. 30. 40                                      | Duperrey et D'Urville. |
| Barclay-de-Tolly (pointe<br>S.-O.).....              | 16. 13. 0 S.  | 144. 49. 20 O.  | 9. 39. 17                                      | Bellingshausen. Dup.   |
| Baring.....                                          | 5. 35. 0 N.   | 166. 1. 0 E.    | 11. 4. 4                                       | Bond cor. Dup.         |
| Barrow (extrémité N.)....                            | 20. 45. 7 S.  | 141. 23. 33 O.  | 9. 25. 34                                      | Beechey. 1835. 97.     |
| Batoa (pointe N.).....                               | 19. 47. 45 S. | 179. 11. 15 E.  | 11. 56. 45                                     | D'Urville.             |
| Beaupré (flot du N.-E.)..                            | 20. 20. 0 S.  | 163. 43. 50 E.  | 10. 54. 55                                     | <i>Idem.</i>           |
| Bellingshausen.....                                  | 15. 48. 7 S.  | 156. 50. 24 O.  | 10. 27. 22                                     | Kotzebue. I. 142.      |
| Bigali.....                                          | 8. 11. 53 N.  | 145. 20. 10 E.  | 9. 41. 21                                      | Duperrey.              |
| Bigar.....                                           | 11. 50. 0 N.  | 167. 48. 0 E.   | 11. 11. 12                                     | Kotzebue. Dup.         |
| Bird (Iles Sandwich)....                             | 23. 3. 50 N.  | 164. 26. 24 O.  | 10. 57. 60                                     | Broughton. I. 120.     |
| Bird (Iles Pomotou).....                             | 17. 48. 0 S.  | 145. 25. 16 O.  | 9. 41. 41                                      | Beechey.               |
| Bonham (Iles), I. de la<br>Coquille (partie N.-O.).. | 6. 16. 15 N.  | 167. 10. 40 E.  | 11. 8. 43                                      | Duperrey.              |
| Borabora (villag. de Benta).                         | 16. 30. 4 S.  | 154. 5. 57 O.   | 10. 16. 24                                     | <i>Idem.</i>           |
| Bordelaise.....                                      | 7. 39. 0 N.   | 152. 45. 0 E.   | 10. 11. 0                                      | Saliz. Dup.            |
| Boston.....                                          | 4. 45. 0 N.   | 165. 50. 0 E.   | 11. 3. 20                                      | Dennet cor. Dup.       |
| Bouka (pointe N.).....                               | 5. 0. 14 S.   | 152. 14. 30 E.  | 10. 8. 58                                      | Duperrey.              |
| Bounty.....                                          | 47. 44. 0 S.  | 176. 46. 36 E.  | 11. 47. 6                                      | Bligh. K. I. 12.       |
| Bow ou la Harpe (pie N.-E.)                          | 18. 6. 18 S.  | 143. 11. 39 O.  | 9. 32. 47                                      | Beechey.               |
| Bretagne (N <sup>lle</sup> ), cap S....              | 6. 30. 0 S.   | 147. 27. 55 E.  | 9. 49. 52                                      | D'Urville.             |
| <i>Idem.</i> , cap O.....                            | 5. 38. 0 S.   | 145. 56. 40 E.  | 9. 43. 47                                      | <i>Idem.</i>           |
| Britannia (pointe S.-E.)..                           | 21. 37. 0 S.  | 165. 38. 45 E.  | 11. 0. 35                                      | D'Urville carte.       |
| Brown (Iles), I. Parry....                           | 11. 19. 0 N.  | 160. 31. 40 E.  | 10. 42. 7                                      | Kotzebue. Dup.         |
| Bunkey.....                                          | 8. 46. 0 N.   | 148. 6. 0 E.    | 9. 52. 24                                      | Duperrey carte.        |
| Byam-Martin (extr. N.-O.)                            | 19. 40. 22 S. | 142. 42. 52 O.  | 9. 30. 51                                      | Beechey.               |
| Calédonie (Nouvelle), havre<br>Ballade.....          | 20. 17. 11 S. | 162. 4. 31 E.   | 10. 48. 18                                     | D'Entrecasteaux.       |
| Campbell (cap).....                                  | 41. 40. 0 S.  | 172. 7. 12 E.   | 11. 28. 20                                     | D'Urville.             |
| Campbell (Ile), r. du N.-O.                          | 52. 36. 0 S.  | 160. 53. 20 E.  | 11. 7. 33                                      | Freycinet.             |
| Cap Thrum (Iles du), ex-<br>trémité N.-O.....        | 18. 30. 8 S.  | 141. 28. 24 O.  | 9. 25. 54                                      | Beechey.               |
| Carteret (havre).....                                | 4. 42. 25 S.  | 150. 20. 30 E.  | 10. 1. 22                                      | D'Urville.             |
| Carysfort (Ile), extr. E....                         | 20. 44. 53 S. | 140. 39. 52 O.  | 9. 22. 39                                      | Beechey.               |
| Catalina (Santa).....                                | 10. 53. 50 S. | 160. 6. 30 E.   | 10. 40. 26                                     | D'Entrecasteaux.       |
| Catherine (Sainte).....                              | 9. 14. 0 N.   | 163. 42. 0 E.   | 10. 54. 48                                     | L'Océan. Dup.          |
| Chabrol (Ile), partie S....                          | 21. 11. 30 S. | 164. 55. 45 E.  | 10. 59. 43                                     | D'Urville.             |
| Charlotte.....                                       | 1. 55. 30 N.  | 170. 30. 38 E.  | 11. 22. 3                                      | Duperrey.              |
| Charlotte (Ile de la reine),<br>extrémité E.....     | 19. 17. 40 S. | 141. 2. 52 O.   | 9. 24. 11                                      | Beechey.               |
| Chatam (Ile), pointe N....                           | 43. 48. 0 S.  | 179. 18. 24 O.  | 11. 57. 14                                     | Vancouver.             |
| Clermont-Tonnerre (Ile),<br>pointe S.-E.....         | 18. 33. 31 S. | 138. 30. 16 O.  | 9. 14. 1                                       | Duperrey et Beechey.   |
| Cocal (Ile).....                                     | 6. 5. 33 S.   | 173. 53. 0 E.   | 11. 35. 32                                     | Duperrey.              |
| Cockburn (extrém. N.-E.)..                           | 22. 12. 25 S. | 141. 0. 17 O.   | 9. 24. 1                                       | Beechey.               |
| Courans (Bassin des), baie<br>Tasman.....            | 40. 56. 20 S. | 171. 32. 17 O.  | 11. 26. 9                                      | D'Urville.             |
| Crescent (Ile), extrém. S..                          | 23. 20. 29 S. | 136. 55. 32 O.  | 9. 7. 42                                       | Beechey.               |

# POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

| NOMS<br>DES LIEUX.                                                       | LATIT.                      | LONGITUDE                        |                                                 | AUTORITÉS.                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                          |                             | en degrés.                       | en temps.                                       |                                   |
| Croix (le S <sup>te</sup> ), cap Biron.                                  | 10° 41' 0" S.               | 163° 44' 30" E.                  | 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup> | D'Entrecasteaux.                  |
| Croker (extrémité N.)....                                                | 17. 26. 30 S.               | 145. 44. 6 O.                    | 9. 42. 56                                       | Beechey.                          |
| Cumberland.....                                                          | 19. 10. 19 S.               | 143. 31. 7 O.                    | 9. 34. 4                                        | <i>Idem.</i>                      |
| Curtis (île), pointe N.-O..                                              | 30. 32. 40 S.               | 179. 2. 18 E.                    | 11. 56. 9                                       | D'Urville.                        |
| Dampier (île), sommet....                                                | 4. 40. 0 S.                 | 143. 38. 0 E.                    | 9. 34. 32                                       | <i>Idem.</i>                      |
| Dauphin (île du).....                                                    | 11. 19. 12 N.               | 165. 14. 40 E.                   | 11. 0. 59                                       | Kotzebue. Dup.                    |
| Davahaidy (groupe), extrémité S.....                                     | 18. 18. 10 S.               | 144. 27. 7 O.                    | 9. 37. 48                                       | Beechey.                          |
| Délivrance (cap de la), Louisiade.....                                   | 11. 23. 15 S.               | 151. 56. 28 E.                   | 10. 7. 46                                       | D'Urville.                        |
| Dorei (port), Nouv.-Guin.                                                | 0. 51. 43 S.                | 131. 39. 30 E.                   | 8. 46. 38                                       | <i>Idem.</i>                      |
| Doubtfull (île), extrém. E.                                              | 17. 19. 46 S.               | 144. 47. 35 O.                   | 9. 38. 46                                       | Beechey.                          |
| Drummond (île), p <sup>te</sup> O..                                      | 1. 8. 45 S.                 | 172. 22. 0 E.                    | 11. 29. 28                                      | Duperrey.                         |
| Dublon (île).....                                                        | 7. 22. 47 N.                | 149. 31. 22 E.                   | 9. 58. 5                                        | Duperrey et D'Urville.            |
| Duncie (île), extrém. N.-E.                                              | 24. 40. 20 S.               | 127. 8. 2 O.                     | 8. 28. 32                                       | Beechey. 1842.                    |
| Dunkins (île), milieu....                                                | 4. 0. 0 N.                  | 152. 10. 0 E.                    | 10. 8. 40                                       | Dunkins. Dup.                     |
| Durour (île).....                                                        | 1. 33. 40 S.                | 140. 52. 0 E.                    | 9. 23. 28                                       | D'Entrecasteaux.                  |
| D'Urville (île), pointe N.<br><i>Idem</i> (pointe), Nouvelle-Guinée..... | 7. 5. 18 N.<br>1. 25. 40 S. | 150. 13. 55 E.<br>135. 28. 12 E. | 10. 0. 56<br>9. 1. 53                           | Duperrey cor. 1836.<br>D'Urville. |
| Egmont (île), extrém. N.                                                 | 19. 22. 59 S.               | 141. 32. 27 O.                   | 9. 26. 10                                       | Beechey.                          |
| Elat.....                                                                | 7. 30. 0 N.                 | 144. 4. 36 E.                    | 9. 36. 18                                       | D'Urville.                        |
| Elivi (groupe), île du S..                                               | 9. 48. 0 N.                 | 137. 15. 23 E.                   | 9. 9. 1                                         | <i>Idem.</i>                      |
| <i>Idem</i> , île du N..                                                 | 10. 2. 48 N.                | 137. 10. 27 E.                   | 9. 8. 42                                        | <i>Idem.</i>                      |
| Elizabeth (milieu).....                                                  | 15. 55. 40 S.               | 148. 20. 20 O.                   | 9. 53. 21                                       | Bellingshansen. Dup.              |
| Elmore (parais N.).....                                                  | 7. 54. 12 N.                | 166. 4. 7 E.                     | 11. 4. 16                                       | L'Elizabeth cor. Dup.             |
| Emeo (pointe N.-O.).....                                                 | 17. 28. 0 S.                | 152. 14. 40 O.                   | 10. 8. 59                                       | Duperrey.                         |
| Entrée (île de l').....                                                  | 40. 52. 0 S.                | 172. 32. 15 E.                   | 11. 30. 9                                       | D'Urville.                        |
| Eoosa (sommet).....                                                      | 21. 26. 20 S.               | 177. 14. 30 O.                   | 11. 48. 58                                      | Duperrey.                         |
| Eregup.....                                                              | 9. 6. 0 N.                  | 167. 43. 40 E.                   | 11. 10. 55                                      | Kotzebue. Dup.                    |
| Eronnan (sommet).....                                                    | 19. 31. 20 S.               | 167. 45. 47 E.                   | 11. 11. 3                                       | D'Urville.                        |
| Eschschloz (île), p <sup>te</sup> O..                                    | 11. 40. 0 N.                | 163. 4. 25 E.                    | 10. 52. 18                                      | Kotzebue. Dup.                    |
| Falang (sommet).....                                                     | 7. 21. 26 N.                | 149. 29. 27 E.                   | 9. 57. 58                                       | Duperrey et D'Urville.            |
| Fanfoué (pointe N.).....                                                 | 14. 6. 0 S.                 | 172. 1. 0 O.                     | 11. 28. 4                                       | Kotzebue.                         |
| Farallon de Medinilla....                                                | 16. 0. 19 N.                | 143. 42. 14 E.                   | 9. 34. 49                                       | Freycinet cor. 1836.              |
| Farallon de Torres.....                                                  | 17. 16. 12 N.               | 143. 31. 12 E.                   | 9. 34. 5                                        | <i>Idem.</i>                      |
| Farewell (cap), Nouv.-Zél.                                               | 40. 30. 55 S.               | 170. 26. 30 E.                   | 11. 21. 46                                      | D'Urville.                        |
| Fataka.....                                                              | 11. 55. 25 S.               | 167. 48. 25 E.                   | 11. 11. 14                                      | <i>Idem.</i>                      |
| Feiss (île), milieu.....                                                 | 9. 48. 0 N.                 | 138. 10. 30 E.                   | 9. 12. 42                                       | <i>Idem.</i>                      |
| Foulwind (cap), Nouvelle-Zélande.....                                    | 41. 46. 5 S.                | 169. 8. 40 E.                    | 11. 16. 35                                      | D'Urville.                        |
| Francis (île), pointe N.-O.                                              | 1. 30. 0 S.                 | 173. 12. 0 E.                    | 11. 32. 48                                      | Le Francis. Dup.                  |
| Galapagos, île Chatam (pointe S.-O. de la baie Stephen).....             | 0. 57. 0 S.                 | 91. 57. 9 O.                     | 6. 7. 49                                        | Fitzroy, 1840.                    |
| <i>Idem.</i> Ile Albemarle (anse Tagus).....                             | 0. 15. 55 S.                | 93. 47. 0 O.                     | 6. 15. 0                                        | <i>Idem.</i>                      |
| Gambier (val. del. l'Aiguade)                                            | 23. 8. 23 S.                | 137. 15. 45 O.                   | 9. 9. 3                                         | Beechey.                          |
| Gardiner (île).....                                                      | 8. 28. 0 N.                 | 142. 15. 0 E.                    | 9. 29. 0                                        | Gardner. Dup.                     |
| Gaspar-Rico.....                                                         | 14. 31. 0 N.                | 166. 43. 10 E.                   | 11. 6. 53                                       | Kotzebue. Dup.                    |
| George (cap S.).....                                                     | 4. 51. 20 S.                | 150. 28. 20 E.                   | 10. 1. 53                                       | D'Entr. Dup. et D'Urv.            |
| Gilbert (pointe S.).....                                                 | 1. 12. 0 N.                 | 170. 48. 30 E.                   | 11. 23. 14                                      | Duperrey.                         |
| Gloucester (extr. N.-E.)..                                               | 19. 7. 38 S.                | 142. 58. 13 O.                   | 9. 31. 53                                       | Beechey.                          |
| Goodhoope (milieu).....                                                  | 16. 48. 0 S.                | 143. 58. 37 O.                   | 9. 35. 54                                       | <i>Idem.</i>                      |
| Gouap (pointe S.).....                                                   | 9. 25. 30 N.                | 135. 40. 31 E.                   | 9. 2. 42                                        | D'Urville.                        |
| Goulou (îles), celle du N.-E.                                            | 8. 32. 0 N.                 | 135. 11. 0 E.                    | 9. 0. 44                                        | <i>Idem.</i>                      |
| <i>Idem</i> celle du S.-O.                                               | 8. 15. 38 N.                | 135. 7. 25 E.                    | 9. 0. 30                                        | <i>Idem.</i>                      |
| Greig (île), milieu.....                                                 | 16. 11. 0 S.                | 148. 42. 20 O.                   | 9. 54. 49                                       | Bellingshansen. Dup.              |
| Grigan (île), piton S....                                                | 18. 47. 10 N.               | 143. 22. 27 E.                   | 9. 33. 30                                       | Freycinet cor. 1836.              |
| Guam (Agagna, ville)....                                                 | 13. 28. 19 N.               | 142. 26. 7 E.                    | 9. 29. 44                                       | <i>Idem.</i>                      |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                  | LATIT.         | LONGITUDE       |                                                | AUTORITÉS.                |
|-----------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                     |                | en degrés.      | en temps.                                      |                           |
| Guam (Umata), l'église.                             | 13° 17' 15" N. | 142° 20' 37" E. | 9 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> | Freycinet, cor. 1836.     |
| Gugan (pointe E.).....                              | 17.35. 0 N.    | 143.33. 7 E.    | 9.34. 12                                       | <i>Idem.</i>              |
| Guliy.....                                          | 7.16. 0 N.     | 142.28.36 E.    | 9.29.54                                        | Duperrey.                 |
| Halgan (île), cap le plus N.                        | 20.23.30 S.    | 164. 5.50 E.    | 10.56.23                                       | D'Urville.                |
| Hall (île), pointe S.....                           | 0.49.20 N.     | 170.41.40 E.    | 11.22.47                                       | Duperrey.                 |
| Hall (île John), partie E.                          | 8.45. 0 N.     | 149.53.40 E.    | 9.59.35                                        | John Hall. Dup.           |
| Henderson (île), ou Elisa-<br>beth, extrémité N.-E. | 24.21.18 S.    | 130.38.51 O.    | 8.42.35                                        | Beechey.                  |
| Henderville (pointe O.)..                           | 0.10.45 N.     | 171.16.30 E.    | 11.25. 6                                       | Duperrey.                 |
| Holt (partie N.-O.).....                            | 16.21.45 S.    | 145.29.40 O.    | 9.41.59                                        | Bellingshausen. Dup.      |
| Honden.....                                         | 14.50. 0 S.    | 141. 7.20 O.    | 9.24.20                                        | Kotzebue. Dup.            |
| Hood (extrémité O.).....                            | 21.30.50 S.    | 137.53.40 O.    | 9.11.35                                        | Beechey.                  |
| Hopper (îles), I. Hartbotte                         | 0.14. 0 N.     | 171.38.20 E.    | 11.26.33                                       | Bi-hopp cor. Dup.         |
| Houa-Houa (baie).....                               | 38.22.34 S.    | 176. 5.35 E.    | 11.44.22                                       | D'Urville.                |
| Huaheine.....                                       | 16.47.30 S.    | 153.20.29 O.    | 10.13.21                                       | Duperrey.                 |
| Humphrey.....                                       | 16.53. 0 S.    | 142.50.37 O.    | 9.31.22                                        | Humphrey. Dup.            |
| Hunter.....                                         | 5.43. 0 N.     | 166.50. 0 E.    | 11. 7.20                                       | Bond. Dup.                |
| Huon.....                                           | 18. 1.45 S.    | 160.25.46 E.    | 10.41.43                                       | D'Urville.                |
| Ifelouk.....                                        | 7.14. 0 N.     | 142.48.36 E.    | 9.31.14                                        | Duperrey.                 |
| Îles (baie des), îlot Pahiia.                       | 35.16.28 S.    | 171.48.55 E.    | 11.27.16                                       | 1840.                     |
| Iros (sommets).....                                 | 7.27. 3 N.     | 149.29.55 E.    | 9.58. 0                                        | Duperrey et D'Urville.    |
| Kandabon (pointe S.)....                            | 19.10. 7 S.    | 175.38.40 E.    | 11.42.35                                       | D'Urville.                |
| Kawa-Kawa (cap).....                                | 41.37.40 S.    | 173. 1. 5 E.    | 11.32. 4                                       | <i>Idem.</i>              |
| Knoy (pointe S.).....                               | 1.18.10 N.     | 170.40. 0 E.    | 11.22.40                                       | Duperrey.                 |
| Kotzebue (milieu).....                              | 15.26.30 S.    | 147.51.32 O.    | 9.51.26                                        | Kotzebue. Dup.            |
| Krusenstern.....                                    | 15. 0. 0 S.    | 150.34. 0 O.    | 10. 2.16                                       | Bellingshausen. Dup.      |
| Lagon (île Teay ou du),<br>extrémité O.....         | 18.43.19 S.    | 141. 7.37 O.    | 9.24.30                                        | Beechey.                  |
| Lagon-de Bligh (extr. N.)..                         | 21.37.41 S.    | 142.58.22 O.    | 9.31.53                                        | <i>Idem.</i>              |
| Lambert.....                                        | 7.20. 0 N.     | 166.16.25 E.    | 11. 5. 6                                       | Dennet cor. Dup.          |
| Lamorok.....                                        | 7.30. 0 N.     | 144.28.36 E.    | 9.37.54                                        | Duperrey.                 |
| Langblan (sommets).....                             | 9.19.15 S.     | 151.17. 4 E.    | 10. 5. 8                                       | D'Urville.                |
| Lazareff (milieu).....                              | 14.56. 0 S.    | 151. 5.35 O.    | 10. 4.22                                       | Bellingshausen. Dup.      |
| Legiep (pointe S.).....                             | 9.51.30 N.     | 166.52.40 E.    | 11. 7.31                                       | Kotzebue. Dup.            |
| Longue (pointe N.).....                             | 5.12.15 S.     | 144.47.15 E.    | 9.30. 9                                        | D'Urville.                |
| Lostange (pointe N.-E.)..                           | 18.42.54 S.    | 143.59.49 O.    | 9.35.59                                        | Beechey.                  |
| Lydia.....                                          | 9. 4. 0 N.     | 163.38. 0 E.    | 10.56.32                                       | L'Océan. Dup.             |
| Macaulay (pointe O.)....                            | 30.17.50 S.    | 179. 6.50 E.    | 11.52.27                                       | D'Urville.                |
| Macquarie (milieu).....                             | 54.39. 0 S.    | 156.20.36 E.    | 10.25.22                                       | Bellingshausen. K. I. 9.  |
| Maittia (le pic).....                               | 17.53. 5 S.    | 150.25.24 O.    | 10. 1.42                                       | Duperrey.                 |
| Manawa-Tawi (îles), celle<br>du N.-E.....           | 34.13.35 S.    | 169.49.50 E.    | 11.19.19                                       | D'Urville.                |
| Maouna (pointe O.).....                             | 14.20.18 S.    | 173. 7. 0 O.    | 11.32.28                                       | Kotzebue.                 |
| Maonte (pointe O.).....                             | 20. 8. 0 S.    | 159.40.20 O.    | 10.38.41                                       | Byron. Dup.               |
| Maracan (groupe), extr. N.                          | 17.58.24 S.    | 144.26.19 O.    | 9.37.53                                        | Beechey.                  |
| Marguerite.....                                     | 8.55.48 N.     | 163.55. 0 E.    | 10.55.40                                       | L'Océan. Dup.             |
| Mathew (volcan), p <sup>te</sup> N.-E.              | 22.22.33 S.    | 168.52.56 E.    | 11.15.32                                       | D'Urville.                |
| Mathew (île), pointe N..                            | 2. 4.30 N.     | 170.56. 0 E.    | 11.23.44                                       | Duperrey.                 |
| Mathias ou S.-Mathieu...<br>1.32. 0 S.              | 147. 9.36 E.   | 9.48.38         | Ball. K. I. 139.                               |                           |
| Matia.....                                          | 15.52.30 S.    | 150.36.50 O.    | 10. 2.35                                       | Bellingshausen. Dup.      |
| Matty.....                                          | 1.46. 0 S.     | 140.36. 0 E.    | 9.22.24                                        | D'Entrecasteaux. K. I. 7. |
| Maupiti (sommets).....                              | 16.26.30 S.    | 154.32. 0 O.    | 10.18. 8                                       | Duperrey.                 |
| Melville (extrém. N.-O.)..                          | 17.34.59 S.    | 144.59.36 O.    | 9.39.58                                        | Beechey.                  |
| Mindi.....                                          | 10. 8.30 N.    | 168.34.40 E.    | 11.14.19                                       | Kotzebue. Dup.            |
| Miloradowitch (part. N.)..                          | 16.42. 0 S.    | 147.39.20 O.    | 9.50.37                                        | Bellingshausen. Dup.      |
| Misory (île), cap du N.-O.                          | 0.36.55 S.     | 132.55.25 E.    | 8.51.42                                        | D'Urville.                |
| Mispalu (île), celle de l'O.                        | 0.20.15 S.     | 129.45.48 E.    | 8.39. 3                                        | <i>Idem.</i>              |
| Moller (partie N.-E.)....                           | 17.44.18 S.    | 142.55.28 O.    | 9.31.42                                        | Beechey.                  |
| Monteverde (partie S.)...<br>3.27.30 N.             | 153.27.23 E.   | 10.13.50        | Monteverde. Dup.                               |                           |
| Mortlock (partie S.).....                           | 5.17. 0 N.     | 151. 8. 0 E.    | 10. 4.32                                       | Mortlock. Dup.            |

| NOMS<br>DES LIEUX.                            | LATIT.         | LONGITUDE      |                                                 | AUTORITES.                    |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                               |                | en degrés.     | en temps.                                       |                               |
| Motou-Iri (pointe S.).....                    | 16° 18' 50" S. | 154° 8' 0" O.  | 10 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> | Duperrey.                     |
| Molgrave (Ile du S.).....                     | 6. 7. 0 N.     | 169. 36. 0 E.  | 11. 18. 24                                      | <i>Idem.</i>                  |
| Naricisse (pointe E.).....                    | 17. 19. 0 S.   | 140. 42. 50 O. | 9. 22. 51                                       | <i>Idem.</i>                  |
| Nigeri (milieu).....                          | 16. 42. 0 S.   | 145. 8. 0 O.   | 9. 40. 32                                       | Bellingshausen Dup.           |
| Océan du Sud (Ile).....                       | 0. 48. 0 S.    | 168. 29. 0 E.  | 11. 13. 56                                      | L'Océan. Dup.                 |
| Oeno (extrém. N.-E.).....                     | 24. 1. 21 S.   | 133. 1. 23 O.  | 8. 52. 6                                        | Beechey.                      |
| Ojolava (pointe E.).....                      | 14. 1. 0 S.    | 173. 42. 0 O.  | 11. 34. 48                                      | Kotzebue.                     |
| Ollap.....                                    | 7. 36. 8 N.    | 147. 6. 17 E.  | 9. 48. 25                                       | Duperrey et D'Urville.        |
| Onoronou (port), Ile<br>Woahou.....           | 21. 18. 12 N.  | 160. 20. 49 O. | 10. 41. 23                                      | Beechey.                      |
| Opoun (pointe S.).....                        | 14. 13. 18 S.  | 171. 48. 0 O.  | 11. 27. 12                                      | Kotzebue.                     |
| Oréhoua.....                                  | 22. 2. 0 N.    | 162. 30. 24 O. | 10. 50. 2                                       | Broughton. I. 119.            |
| Osnabrock (extrém. E.).....                   | 21. 50. 32 S.  | 141. 4. 52 O.  | 9. 24. 19                                       | Beechey.                      |
| Otdia (partie E.).....                        | 9. 28. 10 N.   | 167. 56. 30 E. | 11. 11. 46                                      | Kotzebue. Dup.                |
| Otea (Ile), p <sup>o</sup> des Aiguill.       | 36. 1. 10 S.   | 173. 2. 50 E.  | 11. 32. 11                                      | D'Urville.                    |
| Oton cap (Nouv.-Zélande)                      | 34. 23. 45 S.  | 170. 41. 5 E.  | 11. 22. 44                                      | <i>Idem.</i>                  |
| Oualan (hav. de la Coquil.)                   | 5. 21. 25 N.   | 160. 40. 42 E. | 10. 42. 43                                      | Duperrey.                     |
| Owhyhi (baie Karakakoa).                      | 19. 28. 9 N.   | 158. 22. 39 O. | 10. 33. 31                                      | King et Bailey (Brong. I. 51) |
| Pagon (piton S.-O.).....                      | 18. 13. 33 N.  | 143. 27. 7 E.  | 9. 33. 48                                       | Freycinet cor. 1836.          |
| Palliser (cap), Nouv.-Bret.                   | 4. 35. 0 S.    | 149. 59. 35 E. | 9. 59. 58                                       | Duperrey.                     |
| Palmyras.....                                 | 5. 50. 0 N.    | 164. 50. 24 O. | 10. 59. 22                                      | Krusenstern. II. 50.          |
| Pâques (extrém. N.-E.).....                   | 27. 8 28 S.    | 111. 37. 42 O. | 7. 26. 31                                       | Beechey, cor. 1842.           |
| Passion (Ile de la), ou los<br>Valientes..... | 5. 43. 0 N.    | 155. 31. 31 E. | 10. 22. 6                                       | Musgrave et Lafita. Dup.      |
| Paterson (partie S.).....                     | 8. 52. 0 N.    | 163. 57. 30 E. | 10. 55. 50                                      | L'Océan. Dup.                 |
| Pelepag (partie S.).....                      | 6. 12. 40 N.   | 158. 27. 55 E. | 10. 33. 52                                      | Duperrey.                     |
| Philippes (partie O.).....                    | 16. 27. 0 N.   | 146. 21. 20 O. | 9. 45. 25                                       | Bellingshausen. Dup.          |
| Piscadores (partie N.).....                   | 11. 31. 0 N.   | 164. 37. 40 E. | 10. 58. 31                                      | Kotzebue. Dup.                |
| Pise.....                                     | 7. 42. 35 N.   | 149. 26. 18 E. | 9. 57. 45                                       | Duperrey cor. 1836.           |
| Pitcairn (le village).....                    | 25. 3. 37 S.   | 132. 28. 47 O. | 8. 49. 55                                       | Beechey.                      |
| Pleasant.....                                 | 0. 23. 30 S.   | 165. 0. 0 E.   | 11. 0. 0                                        | Fearn. Dup.                   |
| Pola (pointe E.).....                         | 13. 28. 0 S.   | 174. 31. 0 O.  | 11. 38. 4                                       | Kotzebue.                     |
| Portland (Iles), la plus E.                   | 2. 36. 0 S.    | 147. 18. 45 E. | 9. 49. 15                                       | D'Entrecasteaux.              |
| Poulonot.....                                 | 7. 19. 18 N.   | 146. 52. 6 E.  | 9. 47. 28                                       | Freycinet cor. 1836.          |
| Poulousook.....                               | 6. 39. 57 N.   | 146. 57. 10 E. | 9. 47. 40                                       | <i>Idem.</i>                  |
| Praslin (port), Nouv.-Irl.                    | 4. 49. 48 S.   | 150. 28. 29 E. | 10. 1. 54                                       | Duperrey.                     |
| Predpriatée.....                              | 15. 58. 15 S.  | 142. 31. 50 O. | 9. 30. 7                                        | Kotzebue.                     |
| Princesse.....                                | 8. 21. 0 N.    | 165. 15. 0 E.  | 11. 1. 0                                        | Dennet cor. Dup.              |
| Providence (Ile de la).....                   | 9. 36. 0 N.    | 158. 48. 0 E.  | 10. 35. 12                                      | La Providence. Dup.           |
| Pylstaert (piton du S.-O.)                    | 22. 24. 45 S.  | 178. 23. 55 O. | 11. 53. 36                                      | Freycinet.                    |
| Quelen (Ile), cap Laborde.                    | 0. 11. 0 N.    | 127. 36. 30 E. | 8. 30. 26                                       | Duperrey.                     |
| Raïatea (havre Hamaneno)                      | 16. 44. 45 S.  | 153. 52. 30 O. | 10. 15. 30                                      | <i>Idem.</i>                  |
| Raphael (S.), milieu.....                     | 7. 18. 0 N.    | 151. 33. 23 E. | 10. 6. 14                                       | Monteverde. Dup.              |
| Remp (Iles), celle de l'E.                    | 9. 7. 0 N.     | 148. 1. 0 E.   | 9. 52. 4                                        | Bunkey. Dup.                  |
| Résolution (extr. S.-E.).....                 | 17. 22. 20 S.  | 143. 44. 14 O. | 9. 34. 57                                       | Beechey.                      |
| Roissy (partie N.).....                       | 3. 11. 50 S.   | 141. 42. 10 E. | 9. 26. 41                                       | D'Urville.                    |
| Romanzoff.....                                | 14. 57. 0 S.   | 146. 54. 20 O. | 9. 47. 37                                       | Kotzebue.                     |
| Rose.....                                     | 14. 32. 43 S.  | 170. 21. 50 O. | 11. 21. 27                                      | Freyc. et Kotzebue.           |
| Ross (partie S.).....                         | 7. 52. 0 N.    | 166. 5. 40 E.  | 11. 4. 23                                       | Dennet cor. Dup.              |
| Rota (le village).....                        | 14. 6. 15 N.   | 142. 48. 37 E. | 9. 31. 14                                       | Freycinet cor. 1836.          |
| Rotouma (pointe S.).....                      | 12. 32. 18 S.  | 174. 51. 18 E. | 11. 39. 25                                      | Duperrey.                     |
| Rurick (partie S.).....                       | 15. 30. 0 S.   | 148. 56. 30 O. | 9. 53. 46                                       | Kotzebue cor. Dup.            |
| Sacken (partie E.).....                       | 16. 31. 0 S.   | 146. 32. 20 O. | 9. 46. 9                                        | Bellingshausen. Dup.          |
| Salcz y Gomez.....                            | 26. 27. 46 S.  | 107. 46. 32 O. | 7. 11. 6                                        | Beechey, cor. 1842.           |
| Sandwich (partie S.-E.).....                  | 3. 3. 0 S.     | 148. 28. 20 E. | 9. 53. 53                                       | Duperrey.                     |
| Sarigan (milieu).....                         | 16. 39. 55 N.  | 143. 25. 2 E.  | 9. 33. 40                                       | Freycinet cor. 1836.          |
| Satahoual.....                                | 7. 21. 52 N.   | 144. 46. 36 E. | 9. 39. 6                                        | Duperrey.                     |
| Sauvage (pointe S.).....                      | 19. 10. 0 S.   | 172. 10. 38 O. | 11. 28. 43                                      | Duperrey.                     |
| Serles (partie S.-E.).....                    | 18. 21. 40 S.  | 139. 17. 3 O.  | 9. 17. 8                                        | Duperrey. Beechey.            |
| Seypan (pointe S.-E.).....                    | 15. 11. 52 N.  | 143. 26. 22 E. | 9. 33. 45                                       | Freycinet cor. 1836.          |

| NOMS<br>DES LIEUX.                         | LATIT.        | LONGITUDE      |           | AUTORITÉS.             |
|--------------------------------------------|---------------|----------------|-----------|------------------------|
|                                            |               | en degrés.     | en temps. |                        |
| Shonkianga (riv.), p <sup>te</sup> S.      | 35° 31' 45" S | 171° 5' 10" E. | 11 24 21  | D'Urville.             |
| Shouraki (baie), fond....                  | 37. 2.38 S.   | 173. 1.30 E.   | 11. 32. 6 | <i>Idem.</i>           |
| Snares (île du N.-E.).....                 | 48. 3.48 S.   | 163.59.51 E.   | 10.55.59  | J. Herd. 1836.         |
| Stephens (pointe N.).....                  | 40.37.42 S.   | 171.44.30 E.   | 11.26.58  | D'Urville.             |
| Stewart (cap S.).....                      | 47.17.25 S.   | 164.58. 6 E.   | 10.59.52  | J. Herd. 1836.         |
| Sud (île du).....                          | 6.58.45 N.    | 149.37.35 E.   | 9.58.30   | D'Urville cor. 1836.   |
| Sydenham (partie S.-E.)..                  | 0.48.20 S.    | 172.12.55 E.   | 11.28.52  | Duperrey.              |
| Tabouai-Manou.....                         | 17.28. 0 S.   | 152.53. 0 O.   | 10.11.32  | <i>Idem.</i>           |
| Taha (partie N.-O.).....                   | 16.32.30 S.   | 153.53.30 O.   | 10.15.34  | Duperrey.              |
| Taïti (pointe Vénus).....                  | 17.20.21 S.   | 151.49.19 O.   | 10. 7.17  | Ferrier. 1836.         |
| Tamatani.....                              | 7.31. 8 N.    | 147. 5.42 E.   | 9.48.23   | Duperrey et D'Urville. |
| Teahoura (pointe S.).....                  | 39.23.10 S.   | 175.36. 0 E.   | 11.42.24  | D'Urville.             |
| Thethuroa.....                             | 17. 6. 0 S.   | 151.52. 0 O.   | 10. 7.28  | Duperrey.              |
| Tikopia (pointe N.-E.)...                  | 12.18. 0 S.   | 168.27.30 E.   | 11. 5.50  | D'Urville.             |
| Tinian (village Sunharom)                  | 14.59.22 N.   | 143.17.32 E.   | 9.33.10   | Freytmet cor. 1836.    |
| Tiokea.....                                | 14.40.30 S.   | 147.14.26 O.   | 9.48.58   | Kotzebue.              |
| Tol (sommets).....                         | 7.21. 3 N.    | 149.15.45 E.   | 9.57. 3   | Duperrey. D'Urville.   |
| Tongatabou (île Pangai-<br>Modou).....     | 21. 7.35 S.   | 177.33.14 O.   | 11.50.13  | D'Entrecasteaux.       |
| Tougoulou (partie N.)...                   | 6.14.25 N.    | 158.27.45 E.   | 10.33.51  | Duperrey.              |
| Tschitschagoff (partie O.)                 | 16.52. 0 S.   | 147.18.20 O.   | 9.49.13   | Bellingshausen. Dup.   |
| Vanikoro (havre d'Ocili)                   | 11.40.24 S.   | 164.31.47 E.   | 10.58. 7  | D'Urville.             |
| Vanoua-Lebou (sommets)                     | 10.32.50 S.   | 177.14.30 E.   | 11.48.58  | <i>Idem.</i>           |
| Viti-Levou (pointe E)...                   | 18. 0.45 S.   | 176.13. 0 E.   | 11.44.52  | <i>Idem.</i>           |
| Vliegen (pointe S.-E.)...                  | 15.21. 0 S.   | 149.25. 0 O.   | 9.57.40   | Kotzebue cor. Dup.     |
| Volcanos (îles), la plus E.                | 24.14.10 N.   | 138.59.36 E.   | 9.15.58   | Krusenstern II. 15.    |
| Volchonski (partie S.-O.)                  | 15.52. 0 S.   | 144.34.20 O.   | 9.38.17   | Bellingshausen. Dup.   |
| Vulcain (sommets).....                     | 4. 5.20 S.    | 142.41.15 E.   | 9.30.45   | D'Urville.             |
| Waia-Pou (cap), Nou-<br>velle-Zélande..... | 37.41.40 S.   | 176.19.20 E.   | 11.45.17  | <i>Idem.</i>           |
| Waigiou (île), cap Forest.                 | 0. 4.55 S.    | 127.51.15 E.   | 8.31.25   | Duperrey.              |
| <i>Idem</i> (havre Offak)...               | 0. 1.47 S.    | 128.22.40 E.   | 8.33.31   | <i>Idem.</i>           |
| Whitsunday (ext. N.-O.)                    | 19.23.38 S.   | 140.57.12 O.   | 9.23.49   | Beechey.               |
| William (cap King).....                    | 6.16. 0 S.    | 145.20.30 E.   | 9.41.22   | D'Urville.             |
| Witgenstein (partie N.)..                  | 16. 1. 0 S.   | 147.59.20 O.   | 9.51.57   | Bellingshausen. Dup.   |
| Woodle (partie S.).....                    | 0.11.10 N.    | 171. 8.54 E.   | 11.24.36  | Duperrey.              |
| York (île du duc d').....                  | 4.15. 5 S.    | 150. 0.32 E.   | 10. 0. 2  | <i>Idem.</i>           |
| Zélande (Nouv.-), cap O.                   | 45.54. 0 S.   | 164.49.36 E.   | 10.59.18  | Cook et Vancouver.     |

### XIII. AFRIQUE ET ILES DE L'Océan ATLANTIQUE ET DE LA MER DES INDES.

|                                       |               |                |                                                |                          |
|---------------------------------------|---------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| Abdul-Koory (île), p <sup>te</sup> O. | 12° 12' 36" N | 49° 42' 24" E. | 3 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> | Owen.                    |
| Aboukir (tour).....                   | 31.19.44 N.   | 27.44. 6 E.    | 1.50.56                                        | Nonet cor. 1836.         |
| Alboran (île).....                    | 35.56. 0 N.   | 5.21.32 O.     | 0.21.26                                        | D'Urville.               |
| Alexandrie (le phare)...              | 31.12.53 N.   | 27.32.35 E.    | 1.50.10                                        | Nouet. Daussy. 1832.     |
| Alger (le fanal).....                 | 36.47.20 N.   | 0.44.10 E.     | 0. 2.57                                        | Berard. 1837.            |
| Algoa (baie), île Ste.-Croix.         | 33.47.36 S.   | 23.26.15 E.    | 1.33.45                                        | Owen. cor. 1837.         |
| Alkansas.....                         | 31.14.45 N.   | 25.32.55 E.    | 1.42.12                                        | Gauttier cor. 1836.      |
| Ambre (cap d').....                   | 11.57.30 S.   | 46.53.24 E.    | 3. 7.34                                        | Owen.                    |
| Amsterdam (île), p <sup>te</sup> O.   | 37.47.46 S.   | 75. 4.56 E.    | 5. 0.20                                        | D'Entrecasteaux. II. 56. |
| Angra-Pequena.....                    | 26.38.24 S.   | 12.47.15 E.    | 0.51. 9                                        | Owen cor. 1837.          |
| Annabon (îlot des Tortues)            | 1.24.18 S.    | 3.17.48 E.     | 0.13.11                                        | Boteler. 1836.           |
| Arâche.....                           | 35.12.50 N.   | 8.29.24 O.     | 0.33.58                                        | Washington. 1836.        |
| Ascension (m. de la Croix)            | 7.55.29 S.    | 16.43.44 O.    | 1. 6.55                                        | Sabine. 1837.            |
| Arzeu (le fort).....                  | 35.51.39 N.   | 2.37.21 O.     | 0.10.29                                        | Berard. 1837.            |
| Augustin (baie S.).....               | 23.35.24 S.   | 41.20. 6 E.    | 2.45.20                                        | Owen.                    |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                | LATIT.        | LONGITUDE     |           | AUTORITÉS.                |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------|---------------------------|
|                                                   |               | en degrés.    | en temps. |                           |
| Bakel.....                                        | 14°53' 30" N. | 14°41' 40" O. | 0°58' 47" | Dupont. Dussault. 1836.   |
| Barbas (cap).....                                 | 22. 19. 53 N. | 19. 0. 50 O.  | 1. 16. 3  | Roussin.                  |
| Bathurst (Gambie).....                            | 13. 28. 0 N.  | 18. 55. 42 O. | 1. 15. 43 | Owen.                     |
| Belbeys.....                                      | 30. 24. 49 N. | 29. 8. 22 E.  | 1. 56. 33 | Nouet cor. 1836.          |
| Bembetooke (baie).....                            | 15. 42. 54 S. | 43. 54. 48 E. | 2. 55. 39 | Owen.                     |
| Bengazi.....                                      | 32. 7. 30 N.  | 17. 41. 20 E. | 1. 10. 45 | Gauttier. 1821.           |
| Benguela (fort).....                              | 12. 33. 54 S. | 11. 4. 45 E.  | 0. 44. 19 | Owen cor. 1837.           |
| Bermude (fort Ste-Cather.)                        | 32. 23. 13 N. | 66. 58. 1 O.  | 4 27. 52  | Foster. 1837.             |
| Rizerte.....                                      | 37. 17. 20 N. | 7. 30. 20 E.  | 0. 30. 1  | Gauttier. 1821.           |
| Blanc (cap).....                                  | 20. 46. 55 N. | 19. 18. 30 O. | 1. 17. 14 | Roussin. Givry, 1841.     |
| Bojador (cap).....                                | 26. 6. 57 N.  | 16. 48. 30 O. | 1. 7. 14  | <i>Idem.</i>              |
| Bombe (Ile de la).....                            | 32. 22. 28 N. | 21. 53. 47 E. | 1. 23. 35 | Gauttier cor. 1836.       |
| Bon (cap) (la tour).....                          | 37. 4. 20 N.  | 8. 43. 11 E.  | 0. 34. 53 | Falbe, 1842.              |
| Bone (l'hôpital).....                             | 36. 53. 58 N. | 5. 25. 41 E.  | 0. 21. 43 | Berard. 1837.             |
| Bonavista (pointe N.-O.).....                     | 16. 13. 18 N. | 25. 16. 48 O. | 1. 41. 7  | Owen.                     |
| Bonne-Esperance (Obser.)                          | 33. 56. 3 S.  | 16. 8. 21 E.  | 1. 4. 33  | 1837.                     |
| <i>Id.</i> la ville mat. de pav.....              | 33. 56. 3 S.  | 16. 5. 33 E.  | 1. 4. 22  | <i>Idem.</i>              |
| <i>Id.</i> pointe du cap.....                     | 34. 22. 0 S.  | 16. 8. 21 E.  | 1. 4. 33  | <i>Idem.</i>              |
| Bougie (gourea).....                              | 36. 46. 34 N. | 2. 44. 36 E.  | 0. 10. 58 | Berard. 1837.             |
| Bourbon (Ile), à S.-Denis.                        | 20. 51. 43 S. | 53. 10. 0 E.  | 3. 32. 40 | La Caille. Mém. ac. 1754. |
| Breberie (pointe de).....                         | 15. 55. 18 N. | 18. 51. 50 O. | 1. 15. 27 | Roussin. Givry, 1841.     |
| Caire (le), tour des Janis-<br>saires.....        | 30. 2. 4 N.   | 28. 55. 12 E. | 1. 55. 41 | Daussy. 1832.             |
| Calle (la) le moulin.....                         | 36. 53. 55 N. | 6. 6. 0 E.    | 0. 24. 24 | Berard. 1837.             |
| Cargados - Garajas (l'éta-<br>blissement).....    | 16. 25. 12 S. | 57. 21. 6 E.  | 3. 49. 24 | Owen.                     |
| Cartage (cap), tour 127 <sup>m</sup>              | 36. 52. 22 N. | 8. 1. 25 E.   | 0. 32. 6  | Falbe, 1842.              |
| Cerchel (fort).....                               | 36. 36. 48 N. | 0. 8. 19 O.   | 0. 0. 33  | Berard. 1837.             |
| Centa (mont del Acho).....                        | 35. 54. 4 N.  | 7. 36. 30 O.  | 0. 30. 26 | Tofino. 1793.             |
| Coffin (Ile).....                                 | 17. 29. 0 S.  | 41. 21. 36 E. | 2. 45. 26 | Owen.                     |
| Collo (nouquée).....                              | 37. 0. 40 N.  | 4. 12. 27 E.  | 0. 16. 50 | Berard. 1837.             |
| Colombi (Ile).....                                | 36. 36. 20 N. | 1. 24. 25 O.  | 0. 5. 38  | <i>Idem.</i>              |
| Constantine (la Casbah)<br>664 <sup>m</sup> ..... | 36. 22. 21 N. | 4. 16. 36 E.  | 0. 17. 6  | Boblaye, 1842.            |
| Corientes (cap).....                              | 24. 7. 30 S.  | 33. 9. 7 E.   | 2. 12. 37 | Owen cor. 1840.           |
| Corvo.....                                        | 39. 40. 45 N. | 33. 31. 4 O.  | 2. 14. 4  | Tofino cor. 1836.         |
| Damiette.....                                     | 31. 25. 0 N.  | 29. 26. 50 E. | 1. 57. 47 | Nouet cor. 1836.          |
| Dauphin (fort).....                               | 25. 1. 18 S.  | 44. 36. 46 E. | 2. 58. 27 | Owen.                     |
| Delagoa (baie), cap Colato.                       | 26. 4. 0 S.   | 30. 40. 33 E. | 2. 2. 42  | Owen cor. 1837.           |
| Denderé (temple).....                             | 26. 8. 36 N.  | 30. 16. 11 E. | 2. 1. 5   | Nouet cor. 1836.          |
| Derne (le château).....                           | 32. 42. 55 N. | 20. 15. 50 E. | 1. 21. 3  | Gauttier cor. 1836.       |
| Dibeh.....                                        | 31. 21. 24 N. | 29. 44. 50 E. | 1. 58. 59 | Nouet cor. 1836.          |
| Diego-Alvarez (He), ou<br>Gough.....              | 40. 19. 30 S. | 12. 5. 39 O.  | 0. 48. 23 | Heywood. Horsb. I. 81.    |
| Djameimih (cap).....                              | 30. 57. 15 N. | 26. 23. 35 E. | 1. 45. 34 | Gauttier cor. 1836.       |
| Dundas (Ile), pointe S.....                       | 2. 2. 18 S.   | 38. 50. 48 E. | 2. 35. 23 | Owen.                     |
| Edouard (Iles du prince),<br>le milieu.....       | 46. 46. 0 S.  | 35. 34. 45 E. | 2. 22. 19 | Cook. 1789.               |
| El-Arich.....                                     | 31. 5. 30 N.  | 31. 25. 15 E. | 2. 5. 41  | Gauttier cor. 1836.       |
| El-Mellah.....                                    | 31. 57. 5 N.  | 22. 41. 35 E. | 1. 30. 46 | <i>Idem.</i>              |
| Esné.....                                         | 25. 17. 38 N. | 30. 10. 10 E. | 2. 0. 41  | Nouet cor. 1836.          |
| Falsebaie (Simon & Town)                          | 34. 11. 18 S. | 16. 5. 47 E.  | 1. 4. 23  | Owen cor. 1837.           |
| Fayal (Ile), la Horta.....                        | 38. 30. 12 N. | 31. 2. 18 O.  | 2. 4. 0   | Owen.                     |
| Fer (cap de) l'ilot.....                          | 37. 5. 5 N.   | 4. 49. 31 E.  | 0. 19. 18 | Berard. 1837.             |
| Fer (Ile de), pointe O.....                       | 27. 45. 0 N.  | 20. 30. 0 O.  | 1. 22. 0  | Borda. 1789.              |
| Fernando-Noronha (pic).....                       | 3. 50. 10 S.  | 34. 43. 6 O.  | 2. 18. 52 | Foster. 1837.             |
| Fernando-Po (Clarence).....                       | 3. 45. 36 N.  | 6. 24. 36 E.  | 0. 25. 38 | Owen. Suppl.              |
| Fez.....                                          | 34. 6. 3 N.   | 7. 21. 34 O.  | 0. 29. 26 | Alybey. Z.                |
| Flora.....                                        | 39. 33. 59 N. | 33. 36. 34 O. | 2. 14. 26 | Tofino cor. 1836.         |
| Fortaventure (points S.-O.)                       | 28. 4. 0 N.   | 16. 49. 12 O. | 1. 7. 17  | Owen.                     |

| NOMS<br>DES LIEUX.                            | LATIT.         | LONGITUDE      |                                                 | AUTORITÉS.                |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|                                               |                | en degrés.     | en temps.                                       |                           |
| Foulpointe (débarcadère).                     | 17° 40' 24" S. | 47° 11' 36" E. | 3 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup> . | Owen.                     |
| France (île de), Port-Louis.                  | 20. 9. 45 S.   | 55. 8. 15 E.   | 3. 40. 33                                       | La Caille. Mem. ac. 1754. |
| Galega (îles), la plus N.                     | 10. 24. 0 S.   | 54. 7. 0 E.    | 3. 36. 28                                       | Owen.                     |
| Galite (la) pic oriental.                     | 37. 31. 14 N.  | 6. 36. 30 E.   | 0. 26. 26                                       | Berard. 1837.             |
| Geer.                                         | 30. 38. 0 N.   | 12. 12. 0 O.   | 0. 48. 48                                       | Borda.                    |
| George (S.), pointe S.-E.                     | 38. 29. 24 N.  | 30. 11. 6 O.   | 2. 0. 44                                        | Owen.                     |
| Georgie (île), cap N.                         | 54. 4. 45 S.   | 40. 35. 0 O.   | 2. 42. 20                                       | Cook.                     |
| Giamour (île), som <sup>t</sup> , 448m        | 37. 7. 43 N.   | 8. 28. 21 E.   | 0. 33. 53                                       | Falbe, 1842.              |
| Girgé.                                        | 26. 20. 3 N.   | 29. 30. 56 E.  | 1. 58. 4                                        | Nouet cor. 1836.          |
| Gomère (au port)                              | 28. 5. 40 N.   | 19. 28. 0 O.   | 1. 17. 52                                       | Borda. 1789.              |
| Corée.                                        | 14. 39. 55 N.  | 19. 45. 0 O.   | 1. 19. 0                                        | Roussin. Givry. 1841.     |
| Goulette (la), le pavillon.                   | 36. 48. 51 N.  | 7. 58. 39 E.   | 0. 31. 55                                       | Falbe, 1842.              |
| Guardafui (cap).                              | 11. 48. 48 N.  | 48. 54. 6 E.   | 3. 15. 36                                       | Owen. 1838.               |
| Hammamet (la mosquée).                        | 36. 23. 37 N.  | 8. 17. 23 E.   | 0. 33. 10                                       | Falbe, 1842.              |
| Hélène (S <sup>e</sup> ), Observatoire        | 15. 55. 0 S.   | 8. 3. 13 O.    | 0. 32. 13                                       | 1837.                     |
| Iago (S.), la Praya.                          | 14. 53. 54 N.  | 25. 52. 15 O.  | 1. 43. 20                                       | Givry. 1836.              |
| Jigeli (mosquée).                             | 36. 49. 54 N.  | 3. 24. 23 E.   | 0. 13. 38                                       | Berard. 1837.             |
| Jurjura (m <sup>t</sup> ), le som. 226m       | 36. 27. 45 N.  | 1. 39. 24 E.   | 0. 6. 38                                        | Boblaye, 1842.            |
| Keeling (îles), pointe S. de l'île Direction. | 12. 5. 22 S.   | 94. 31. 21 E.  | 6. 18. 5                                        | Fitzroy, cor. 1840.       |
| Kerguelen (île de), C. Georg.                 | 49. 54. 30 S.  | 67. 52. 0 E.   | 4. 31. 28                                       | Cook. 1769.               |
| Idem (havre de Noel).                         | 48. 41. 15 S.  | 66. 42. 0 E.   | 4. 26. 48                                       | Idem.                     |
| Kosseir.                                      | 26. 7. 0 N.    | 32. 1. 36 E.   | 2. 8. 6                                         | Horsburgh. I. 282.        |
| Lagulas (cap).                                | 34. 51. 12 S.  | 17. 41. 15 E.  | 1. 10. 45                                       | Owen cor. 1837.           |
| Lancerotte (pointe E.)                        | 29. 14. 0 N.   | 15. 46. 0 O.   | 1. 3. 4                                         | Fleurieu. 1789.           |
| Lopez (cap).                                  | 0. 36. 0 S.    | 6. 14. 24 E.   | 0. 24. 58                                       | Purchass. Owen. Suppl.    |
| Loas (île de), Tamara, pointe N.              | 9. 30. 0 N.    | 16. 7. 17 O.   | 1. 4. 29                                        | Roussin.                  |
| Louis (S-), Sénégal.                          | 16. 0. 48 N.   | 18. 51. 10 O.  | 1. 15. 25                                       | Idem. Givry. 1841         |
| Madère (Funchal).                             | 32. 37. 40 N.  | 19. 15. 9 O.   | 1. 17. 1                                        | Tiarks. 1836.             |
| Mai (île), pointe S.                          | 15. 6. 42 N.   | 25. 29. 36 O.  | 1. 41. 58                                       | Owen.                     |
| Malouines (îles):                             |                |                |                                                 |                           |
| Shipharbour (p <sup>te</sup> S.-O. de l'île). | 51. 43. 10 S.  | 63. 37. 31 O.  | 4. 14. 30                                       | Fitzroy, 1842.            |
| Port Louis (étailliss.)                       | 51. 32. 0 S.   | 60. 27. 40 O.  | 4. 1. 51                                        | Idem.                     |
| Porpoise (pointe), extr.                      | 52. 21. 47 S.  | 61. 39. 46 O.  | 4. 6. 39                                        | Idem.                     |
| Speedwell, île (hav. E.)                      | 52. 13. 0 S.   | 62. 1. 40 O.   | 4. 8. 7                                         | Idem.                     |
| Port Stephens (extr. E.)                      | 52. 11. 50 S.  | 63. 2. 51 O.   | 4. 12. 11                                       | Idem.                     |
| Port Egmont (ruines)                          | 51. 21. 26 S.  | 62. 24. 28 O.  | 4. 9. 38                                        | Idem.                     |
| Port San-Salvador, prem. crique à l'O.        | 51. 27. 5 S.   | 60. 40. 28 O.  | 4. 2. 42                                        | Idem.                     |
| Mamora.                                       | 34. 52. 30 N.  | 8. 45. 24 O.   | 0. 35. 2                                        | Boteler. 1836.            |
| Mansoria.                                     | 33. 46. 10 N.  | 9. 40. 24 O.   | 0. 38. 42                                       | Washington. 1836.         |
| Marie (Sainte-), Madagasc.                    | 17. 0. 0 S.    | 47. 28. 24 E.  | 3. 9. 54                                        | Owen.                     |
| Marie (Sainte-) (Acores).                     | 36. 56. 48 N.  | 27. 26. 24 O.  | 1. 49. 46                                       | Tofino. Owen.             |
| Martin-Vaz (le grand îlot)                    | 20. 27. 42 S.  | 31. 12. 58 O.  | 2. 4. 52                                        | Duperrey.                 |
| Matifon (cap).                                | 36. 48. 54 N.  | 0. 53. 30 E.   | 0. 3. 34                                        | Berard. 1837.             |
| Melille.                                      | 35. 18. 15 N.  | 5. 16. 25 O.   | 0. 21. 6                                        | Tofino. 1793.             |
| Mers-el-Kibir (tour).                         | 35. 44. 21 N.  | 3. 1. 25 O.    | 0. 12. 6                                        | Berard. 1837.             |
| Mezurat (cap).                                | 32. 25. 25 N.  | 12. 49. 20 E.  | 0. 51. 17                                       | Gauttier. 1821.           |
| Michel (S.), ville Delgada château S.-Braz.   | 37. 43. 58 N.  | 28. 2. 56 O.   | 1. 52. 12                                       | Foster. 1837.             |
| Mirik (cap).                                  | 19. 22. 14 N.  | 18. 48. 0 O.   | 1. 15. 19                                       | Roussin. Givry. 1841.     |
| Mogador ou Souérah.                           | 31. 30. 30 N.  | 12. 4. 24 O.   | 0. 48. 18                                       | Boteler.                  |
| Mombas (fort).                                | 4. 4. 0 S.     | 37. 17. 38 E.  | 2. 29. 10                                       | Owen.                     |
| Mostaganem (fort).                            | 35. 55. 57 N.  | 2. 14. 46 O.   | 0. 8. 59                                        | Berard 1837.              |
| Mozambique (île Saint-Jacques).               | 15. 3. 24 S.   | 38. 22. 36 E.  | 2. 33. 30                                       | Owen.                     |
| Ngnoney ou cap E. de Madagascar (la ville).   | 15. 14. 24 S.  | 48. 4. 48 E.   | 3. 12. 19                                       | Idem.                     |

| NOMS<br>DES LIEUX.                         | LATIT.        | LONGITUDE    |                                                | AUTORITÉS.                       |
|--------------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                            |               | en degrés.   | en temps.                                      |                                  |
| Oran (chât. Sainte-Croix).                 | 35°42' 40" N. | 2°59' 39" O. | 0 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup> | Berard. 1837.                    |
| Onarkok.....                               | 15.23.46 N.   | 17.36. 6 O.  | 1.10 24                                        | Beaufort Corabœuf. 1836.         |
| Palme (île de), à Tassa-<br>Corte).....    | 28.38. 0 N.   | 20.18. 0 O.  | 1.21.12                                        | Borda. 1789.                     |
| Passandava (baie), île....                 | 13.28.12 S.   | 45.49.24 E.  | 3. 3.18                                        | Owen.                            |
| Paul-de-Loanda(S.-),lavil.                 | 8.48. 6 S.    | 10.52.33 E.  | 0.43.30                                        | Owen cor. 1837.                  |
| Pic (île du), Açores, le pic               | 38.26.12 N.   | 30.48.36 O.  | 2. 3.14                                        | Owen.                            |
| Porto-Farina (le fort)....                 | 37.10. 7 N.   | 7.52.11 E.   | 0.31.29                                        | Falbe, 1842.                     |
| Porto-Santo (maison du<br>gouverneur)..... | 33. 2.54 N.   | 18.39.12 O.  | 1.14.37                                        | Owen.                            |
| Prince (île du), rocher le<br>Diamant..... | 1.40.42 N.    | 5. 7.32 E.   | 0.20.30                                        | Boteler. 1836.                   |
| Quéné.....                                 | 26. 9.36 N.   | 30.20.29 E.  | 2. 1.22                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Raz-At.....                                | 32.56.45 N.   | 19.14. 5 E.  | 1.16.56                                        | Gauttier. 1821.282.              |
| Risgoun (île).....                         | 35.19.35 N.   | 3.48.59 O.   | 0.15.16                                        | Berard. 1837.                    |
| Rodrigue (île).....                        | 19.40.40 S.   | 61. 4.15 E.  | 4. 4.17                                        | Pingré. <i>Wurm. Z. II. 372.</i> |
| Rosette (minaret du N.)...                 | 31.24.34 N.   | 28. 5.40 E.  | 1.52.23                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Salé ou Rabath.....                        | 34. 2.45 N.   | 9. 5.54 O.   | 0.36.24                                        | Boteler.                         |
| Salehieh.....                              | 30.47.30 N.   | 29.36.17 E.  | 1.58.25                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Salvages (grande île).....                 | 30. 7.39 N.   | 18.11.11 O.  | 1.12.45                                        | 1837.                            |
| Sandwich (terre de).....                   | 58.33. 0 S.   | 29. 6. 0 O.  | 1.56.24                                        | Cook.                            |
| Seychelles (Mahé), la ville.               | 4.37.30 S.    | 53. 4.36 E.  | 3.32.18                                        | Owen.                            |
| Sierra-Leone (cap).....                    | 8.29.55 N.    | 15.30 24 O.  | 1. 2.38                                        | Sabine.                          |
| Siout.....                                 | 27.10.14 N.   | 28.48.49 E.  | 1.55.15                                        | Nouet cor. 1836                  |
| Socotra (île), pointe E...                 | 12.34.15 N.   | 52.14.36 E.  | 3.28.58                                        | Gauttier. 1821.282.              |
| Sofala (fort).....                         | 20.10.42 S.   | 32.20.30 E.  | 2. 9.22                                        | Owen.                            |
| Soliman.....                               | 31.46.15 N.   | 22.44.20 E.  | 1.30.57                                        | Gauttier. 1821.282.              |
| Spartel.....                               | 35.48.40 N.   | 8.13.25 O.   | 0.32.54                                        | Tofino. 1793.                    |
| Suez.....                                  | 29.58.37 N.   | 30.11. 4 E.  | 2. 0.44                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Suakim.....                                | 19. 5. 0 N.   | 35.12.36 E.  | 2 20.50                                        | Horsburgh. I. 280.               |
| Syène.....                                 | 24. 5.23 N.   | 30.30.18 E.  | 2. 2. 1                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Tabarque (île) tour du N.                  | 36.58. 2 N.   | 6.25. 2 E.   | 0.25.40                                        | Berard. 1837.                    |
| Tamatave.....                              | 18.10. 6 S.   | 47. 2.54 E.  | 3. 8.12                                        | Owen.                            |
| Tanger.....                                | 35.47.13 N.   | 8. 8.25 O.   | 0.32.34                                        | D. Luyando. 1836.                |
| Tannis.....                                | 31.12. 0 N.   | 29.49.20 E.  | 1.59.17                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Tedeles (cap).....                         | 36.54.20 N.   | 1.54. 0 E.   | 0. 7.36                                        | Gauttier. 1821.274.              |
| Ténériffe (île), le pic 3710m              | 28.16.21 N.   | 18.58.59 O.  | 1.15.56                                        | 1837.                            |
| Id. (Sainte-Croix), le môle.               | 28.27.57 N.   | 18.35. 8 O.  | 1.14.21                                        | <i>Idem.</i>                     |
| Terçère (Angra).....                       | 38.38.36 N.   | 29.33.12 O.  | 1.58.13                                        | Owen.                            |
| Thèbes (ruines de), Luxor.                 | 25.41.57 N.   | 30.15. 7 E.  | 2. 1. 0                                        | Nouet cor. 1836.                 |
| Thomas (île S.-), baie                     |               |              |                                                |                                  |
| Man of War.....                            | 0.24.41 N.    | 4.24.10 E.   | 0.17.37                                        | Sabine.                          |
| Tonbabo-Kany.....                          | 14.39. 0 N.   | 14.12.30 O.  | 0.56.50                                        | Dussault. 1836.                  |
| Tres-Forcas (cap).....                     | 35.27.55 N.   | 5.16.25 O.   | 0.21. 6                                        | Tofino. 1793.                    |
| Trinité (île), pointe N...                 | 20.32.36 S.   | 31.39.50 O.  | 2. 6.39                                        | D'Urville.                       |
| Tripoli (consulat).....                    | 32.53.40 N.   | 10.51.18 E.  | 0.43.25                                        | Gauttier. 1821.275.              |
| Tristan da Cunha (cascade)                 | 37. 5.36 S.   | 14.22.24 O.  | 0.57.30                                        | Fitz Maurice. Horsb. I. 74.      |
| Tunis (au Fondouc).....                    | 36.47.59 N.   | 7.51. 0 E.   | 0.31.24                                        | .....                            |
| Utique (ruines d').....                    | 37. 3.13 N.   | 7.43.59 E.   | 0.30.56                                        | Falbe, 1842.                     |
| Verd (cap).....                            | 14.43. 5 N.   | 19.51.20 O.  | 1.19.25                                        | Roussin. Givry. 1841.            |
| Zafacines (île du milieu)..                | 36.11. 0 N.   | 4.46.10 O.   | 0.19. 5                                        | Berard 1837.                     |
| Zanzibar (fort).....                       | 6. 9.36 S.    | 36.49. 0 E.  | 2.27.16                                        | Owen.                            |
| Zerbi (île), la ville.....                 | 33.54.10 N.   | 8.33.10 E.   | 0.34.13                                        | Gauttier. 1821.275.              |



## XIV. AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

| NOMS<br>DES LIEUX.                           | LATIT.        | LONGITUDE      |                                                  | AUTORITÉS.                 |
|----------------------------------------------|---------------|----------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
|                                              |               | en degrés.     | en temps.                                        |                            |
| Acapulco .....                               | 16°50' 19" N. | 102° 9' 33" O. | 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> . | Humboldt. Oltm. II. 405.   |
| Albany .....                                 | 42. 38. 38    | 76. 5. 13      | 5. 4. 21                                         | Bowditch. Z. X. 495.       |
| Amherst (Ile), côté N. de<br>l'entrée .....  | 47. 14. 28    | 64. 12. 28     | 4. 16. 50                                        | Bayfield, 1842.            |
| Angels (los) .....                           | 19. 0. 15     | 100. 22. 45    | 6. 41. 31                                        | Humboldt. Oltm. II. 394.   |
| Anguille (cap) .....                         | 47. 55. 0     | 61. 42. 20     | 4. 6. 49                                         | Granchain. 1789. 331.      |
| Anticosti, pointe E. ....                    | 49. 8. 25     | 64. 3. 6       | 4. 16. 12                                        | Bayfield. 1842.            |
| — pointe O. ....                             | 49. 52. 30    | 66. 55. 15     | 4. 27. 41                                        | <i>Idem.</i>               |
| Barrow (pointe) .....                        | 71. 23. 31    | 158. 41. 54    | 10. 34. 48                                       | Beechey. 1835. 101.        |
| Bauld (cap) .....                            | 51. 39. 45    | 57. 47. 50     | 3. 51. 11                                        | Granchain. 1789.           |
| Beautemps (cap) .....                        | 58. 50. 40    | 140. 26. 5     | 9. 21. 44                                        | Malespina. Oltm. II. 460.  |
| Behring (baie de) .....                      | 59. 7. 20     | 140. 53. 47    | 9. 23. 35                                        | <i>Idem.</i>               |
| Belize (fort S.-George) ..                   | 17. 29. 20    | 90. 28. 44     | 6. 1. 55                                         | Owen. 1836.                |
| Belle-Ile (pointe N.) .....                  | 52. 1. 16     | 57. 39. 11     | 3. 50. 37                                        | Bayfield, 1842.            |
| Bic (Ile), ext. S.-E. du récif               | 48. 25. 17    | 71. 11. 37     | 4. 44. 46                                        | <i>Idem.</i>               |
| Bird (Ile), roch. au N.-O. ..                | 47. 51. 2     | 63. 32. 18     | 4. 14. 9                                         | <i>Idem.</i>               |
| Bias (S.-), l'arsenal. ....                  | 21. 32. 34    | 107. 35. 48    | 7. 10. 23                                        | Beechey. 1835. 94.         |
| Boston (maison des Etats) ..                 | 42. 20. 58    | 73. 23. 45     | 4. 53. 35                                        | Wurm. S. IX. 139.          |
| Bowen (port) .....                           | 73. 13. 39    | 91. 15. 9      | 6. 5. 1                                          | Parry. Z. XV. 35.          |
| Briars (Ile), phare. ....                    | 44. 13. 51    | 68. 47. 18     | 4. 35. 9                                         | St Ch. Ogle. 1836.         |
| Brooklyn (le chantier) .....                 | 40. 41. 50    | 76. 20. 24     | 5. 5. 22                                         | Payne. Alm. am. 1836.      |
| Brunswick (coll. Bowdoin) ..                 | 43. 53. 0     | 72. 19. 15     | 4. 49. 17                                        | Wurm. 1836.                |
| Burgeo(les), la plus grande                  | 47. 35. 30    | 59. 57. 29     | 3. 50. 50                                        | Cook. Wurm. S. VIII. 217.  |
| Cambridge .....                              | 42. 23. 28    | 73. 27. 49     | 4. 53. 51                                        | Bowditch. Z. X. 495.       |
| Campeche .....                               | 19. 50. 45    | 92. 57. 45     | 6. 11. 23                                        | Cevallos. Oltm. II. 399.   |
| Canoe, phare. ....                           | 45. 19. 33    | 63. 18. 54     | 4. 13. 16                                        | St Ch. Ogle.               |
| Chamisso (Ile), sommet. ....                 | 66. 13. 11    | 164. 6. 14     | 10. 56. 25                                       | Beechey. 1835. 89.         |
| Charleston (le phare) .....                  | 32. 40. 0     | 82. 3. 36      | 5. 28. 14                                        | Blunt. Pilote am. 1838.    |
| Charlotte (l'Université) ..                  | 38. 2. 3      | 80. 51. 36     | 5. 23. 26                                        | Payne. Alm. am.            |
| Chat (cap), extrémité. ....                  | 49. 6. 0      | 69. 8. 26      | 4. 36. 34                                        | Bayfield, 1842.            |
| Cincinnati (fort Wash-<br>ington) .....      | 39. 5. 54     | 86. 44. 24     | 5. 49. 58                                        | Ferrer. 1817. 323.         |
| Cod-Roy (Ile), près le cap<br>Anguille ..... | 47. 52. 38    | 61. 46. 52     | 4. 7. 7                                          | Bayfield, 1842.            |
| Corientes (cap) .....                        | 20. 25. 30    | 107. 59. 31    | 7. 11. 58                                        | Beechey. 1835.             |
| Coudres (Ile aux), part. O. ....             | 47. 24. 48    | 72. 31. 26     | 4. 50. 6                                         | Bayfield. 1836.            |
| Croc (havre du) .....                        | 51. 3. 17     | 58. 10. 0      | 3. 52. 40                                        | Granchain 1789.            |
| Cumberland (Ile), pointe S. ....             | 30. 43. 14    | 83. 55. 54     | 5. 35. 44                                        | Ellicott. 1836.            |
| Danell (Ile) .....                           | 65. 30. 0     | 39. 5. 0       | 2. 36. 20                                        | Grash. 1839.               |
| Diego (San-) .....                           | 32. 39. 30    | 119. 37. 3     | 7. 58. 28                                        | Malespina. Oltm. II. 471.  |
| Digby, phare. ....                           | 44. 40. 25    | 68. 10. 39     | 4. 32. 43                                        | St Ch. Ogle.               |
| Digg (cap de) .....                          | 62. 41. 0     | 81. 10. 0      | 5. 24. 40                                        | Wales. 1789.               |
| Discord (cap) .....                          | 60. 54. 0     | 44. 49. 0      | 2. 59. 16                                        | Grash. 1839.               |
| Douglas (cap) .....                          | 58. 53. 0     | 150. 11. 24    | 10. 20. 46                                       | Vancouver cor. K. II. 401. |
| Edgecumbe (cap) .....                        | 57. 1. 30     | 138. 10. 5     | 9. 12. 40                                        | Malespina. Oltm. II. 462.  |
| Elie (mont S.-) .....                        | 70. 17. 35    | 143. 11. 21    | 9. 32. 45                                        | <i>Idem.</i> 482.          |
| Erie (lac), Ile Turtle. ....                 | 41. 45. 4     | 85. 43. 21     | 5. 42. 53                                        | Talcott, 1842.             |
| Falkland (Ile), phare. ....                  | 41. 14. 50    | 75. 6. 54      | 5. 0. 28                                         | Ferrer. 1817. 324.         |
| Farewell (cap) .....                         | 59. 49. 12    | 46. 14. 4      | 3. 4. 56                                         | Grash. 1837.               |
| Fé (Santa) .....                             | 36. 12. 0     | 107. 13. 0     | 7. 8. 52                                         | Divers. Oltm. II. 404.     |
| Français (port des) .....                    | 58. 36. 0     | 139. 46. 5     | 9. 19. 4                                         | Malespina. Oltm. II. 461.  |
| Francisco (San-), le fort. ....              | 37. 48. 30    | 124. 48. 26    | 8. 19. 14                                        | Beechey. 1835. 87.         |
| Frederichshab. ....                          | 62. 0. 0      | 52. 21. 0      | 3. 29. 24                                        | Grash. 1839.               |
| Gallipoli .....                              | 38. 49. 12    | 84. 27. 0      | 5. 37. 48                                        | Ferrer. 1817. 323.         |
| Gaspée (baie de), pointe N. ....             | 48. 49. 54    | 66. 51. 48     | 4. 27. 27                                        | Bayfield. 1836.            |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                | LATIT.       | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                  |
|---------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                   |              | en degrés.    | en temps.                                      |                             |
| Georgetown.....                                   | 38°55' 0" N. | 79°25' 40" O. | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup> | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| Copenhavn.....                                    | 69. 14. 0    | 55. 44. 0     | 3. 42. 56                                      | Graah. 1839.                |
| God (Ile), pointe N.-E.                           | 51. 23. 19   | 59. 33. 41    | 3. 58. 15                                      | Bayfield, 1842.             |
| Gregory (cap).....                                | 43. 26. 0    | 126. 52. 45   | 8. 27. 31                                      | Malespina. Oltm. II. 468.   |
| Greville (cap).....                               | 57. 34. 30   | 154. 6. 24    | 10. 16. 26                                     | Vancouver cor. K. II. 401.  |
| Guadalaxara.....                                  | 21. 9. 0     | 105. 22. 30   | 7. 1. 30                                       | Oltmanns. II. 404.          |
| Guanaxuato.....                                   | 21. 0. 15    | 103. 15. 0    | 6. 53. 0                                       | Humboldt. Oltm. II. 375.    |
| Guibert.....                                      | 56. 37. 0    | 137. 15. 5    | 9. 9. 0                                        | Malespina. Oltm. II. 463.   |
| Halifax (le chantier)....                         | 44. 39. 26   | 65. 58. 12    | 4. 23. 53                                      | Sr Ch. Ogile.               |
| Hatteras (cap).....                               | 35. 14. 30   | 77. 54. 42    | 5. 11. 39                                      | Ferrer. 1817. 324.          |
| Hénlopen.....                                     | 38. 47. 16   | 77. 26. 39    | 5. 9. 47                                       | <i>Idem.</i>                |
| Hermogène (I. S <sup>e</sup> ), p <sup>r</sup> S. | 58. 10. 0    | 153. 36. 24   | 10. 14. 26                                     | Krusenstern. II. 72 et 401. |
| Hinchinbrook (cap).....                           | 60. 12. 30   | 148. 59. 35   | 9. 55. 58                                      | Malespina. Oltm. II. 458.   |
| Huehuetoca.....                                   | 19. 48. 39   | 101. 31. 15   | 6. 46. 5                                       | Velasquez. Oltm. II. 402.   |
| Ingornachoix.....                                 | 50. 37. 17   | 59. 35. 30    | 3. 58. 22                                      | Granchain. 1789.            |
| Istacalco.....                                    | 19. 22. 44   | 101. 24. 45   | 6. 45. 39                                      | Humboldt. Oltm. II. 403.    |
| Istapalapa.....                                   | 19. 22. 19   | 101. 23. 15   | 6. 45. 33                                      | <i>Idem.</i>                |
| Jean (havre S.-), pl. d'arm.                      | 45. 15. 0    | 68. 26. 43    | 4. 33. 47                                      | Sr Ch. Ogile.               |
| Joseph (S.-).....                                 | 23. 3. 13    | 112. 1. 8     | 7. 28. 5                                       | Chappe. Oltm. II. 452.      |
| Jnlinesshaab.....                                 | 60. 43. 0    | 48. 21. 0     | 3. 13. 24                                      | Graah. 1819.                |
| Kinderhook.....                                   | 42. 23. 8    | 76. 7. 48     | 5. 4. 31                                       | Bowditch.                   |
| Kodiak (port S. Paul)....                         | 57. 46. 50   | 154. 33. 39   | 10. 18. 15                                     | Wassilieff. K. II. 65.      |
| Kroaprinzens (Ile).....                           | 68. 57. 0    | 55. 30. 0     | 3. 42. 0                                       | Graah. 1839.                |
| Lancaster.....                                    | 40. 2. 36    | 78. 40. 57    | 5. 14. 44                                      | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| Liverpool, ph. (N <sup>lle</sup> Ecos.)           | 44. 1. 52    | 67. 1. 13     | 4. 28. 5                                       | Sr Ch. Ogile.               |
| Loug Island (p <sup>r</sup> E.), fan.             | 41. 4. 30    | 74. 12. 5     | 4. 56. 48                                      | Ferrer. 1817. 334.          |
| Louis (S.-), cap.....                             | 52. 21. 24   | 58. 1. 30     | 3. 52. 6                                       | Bayfield, 1842.             |
| Louisbourg.....                                   | 45. 53. 31   | 62. 20. 12    | 4. 9. 21                                       | Sr Ch. Ogile. 1836.         |
| Löwenörn (cap).....                               | 64. 30. 0    | 41. 50. 0     | 2. 47. 20                                      | Graah. 1839.                |
| Lucas (San-), cap.....                            | 22. 52. 28   | 112. 10. 38   | 7. 28. 43                                      | Malespina. Oltm. II. 451.   |
| Manan (le grand), p <sup>r</sup> N.               | 44. 46. 49   | 69. 9. 31     | 4. 36. 38                                      | Sr Ch. Ogile.               |
| May (cap).....                                    | 38. 56. 46   | 77. 13. 30    | 5. 8. 54                                       | Ferrer. 1817. 324           |
| Meudocin.....                                     | 40. 29. 0    | 126. 49. 30   | 8. 27. 18                                      | Malespina. Oltm. II. 469.   |
| Mexicalcingo.....                                 | 19. 21. 22   | 101. 24. 45   | 6. 45. 39                                      | Humboldt. Oltm. II. 403.    |
| Mexico (S.-Angs) 2277 <sup>m</sup> .              | 19. 25. 45   | 101. 25. 30   | 6. 45. 42                                      | <i>Idem.</i> 405.           |
| Michigan (lac), extr. S.                          | 41. 37. 6    | 89. 40. 1     | 5. 58. 40                                      | A. Talcott, 1842.           |
| Mingan (Ile), sommet....                          | 50. 12. 56   | 66. 30. 38    | 4. 26. 3                                       | Bayfield, 1842.             |
| Monomoy, phare.....                               | 41. 32. 58   | 72. 21. 55    | 4. 49. 28                                      | Payne. Alm. am.             |
| Monterey (le fort).....                           | 36. 36. 24   | 124. 12. 49   | 8. 16. 51                                      | Beechey. 1835. 89.          |
| Montspéles (cap des) le ph.                       | 49. 19. 43   | 69. 45. 9     | 4. 39. 1                                       | Bayfield, 1842.             |
| Mulgrave (port).....                              | 59. 34. 20   | 142. 2. 21    | 9. 28. 9                                       | Malespina. Oltm. II. 421.   |
| Nantuket (Town-Hall)....                          | 41. 16. 12   | 72. 28. 6     | 4. 49. 52                                      | Payne. Alm. am.             |
| Natchez (fort).....                               | 31. 33. 48   | 93. 45. 6     | 6. 15. 0                                       | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| Nemortalik.....                                   | 60. 8. 0     | 47. 36. 0     | 3. 10. 24                                      | Graah. 1819.                |
| New-Bedfort.....                                  | 41. 37. 39   | 73. 17. 13    | 4. 53. 9                                       | Payne. Alm. am.             |
| New-Haven.....                                    | 41. 17. 58   | 75. 18. 10    | 5. 1. 13                                       | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| New-London, fanal.....                            | 41. 21. 8    | 74. 29. 54    | 4. 58. 0                                       | Ferrer. 1817. 324.          |
| Newnham (cap).....                                | 58. 42. 0    | 164. 44. 24   | 10. 58. 58                                     | Krusenstern. II. 403.       |
| New-York (coll. Colombia)                         | 40. 42. 45   | 76. 20. 27    | 5. 5. 22                                       | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| Niakernak.....                                    | 70. 47. 0    | 55. 44. 0     | 3. 42. 56                                      | Graah. 1839.                |
| Norman (cap).....                                 | 51. 38. 5    | 58. 16. 28    | 3. 53. 6                                       | Bayfield, 1842.             |
| Norriton.....                                     | 40. 9. 56    | 77. 43. 43    | 5. 10. 55                                      | Bowditch. Zs. X. 495.       |
| Nourka-Sound (Friendly-cove).....                 | 49. 35. 15   | 128. 57. 1    | 8. 35. 48                                      | Malespina. Oltm. II. 482.   |
| Nouvelle-Madrid.....                              | 36. 34. 30   | 91. 47. 30    | 6. 7. 10                                       | Ferrer. 1817. 323.          |
| Nouvelle-Orléans.....                             | 29. 57. 47   | 92. 27. 27    | 6. 9. 50                                       | Ellicot. Ferrer. 1836.      |
| Omaney (cap).....                                 | 56. 9. 30    | 136. 53. 5    | 9. 7. 32                                       | Malespina. Oltm. II. 464.   |
| Orfort (cap), ou Diligencias                      | 42. 51. 0    | 127. 6. 15    | 8. 28. 25                                      | Malespina. Oltm. II. 468.   |
| Orizava (pic) 5295 <sup>m</sup> .....             | 19. 2. 17    | 99. 35. 15    | 6. 38. 21                                      | Humboldt. Oltm. II. 406.    |
| Ounalaska (port Illuluk)....                      | 53. 52. 25   | 168. 52. 24   | 11. 15. 30                                     | Kotzebue. K. II. 90.        |

| NOMS<br>DES LIEUX.                               | LATIT.      | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                |
|--------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                  |             | en degrés.    | en temps.                                      |                           |
| Onnimack (Ile), part. S.-O.                      | 54°30' 0"N. | 166°50' 24"O. | 11 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> | Cook. K. II. 95.          |
| Paul (Ile S.), extrém. N.                        | 47. 14. 0   | 62. 31. 24    | 4. 10. 6                                       | Bayfield, 1842.           |
| Pembroke (cap).....                              | 62. 57. 0   | 84. 20. 0     | 5. 37. 20                                      | Wales. 1789.              |
| Pensacola.....                                   | 30. 24. 0   | 89. 31. 45    | 5. 58. 7                                       | Ferrer. 1817.             |
| Perotte (coffre de) 4088 <sup>m</sup> .          | 19. 28. 57  | 99. 28. 39    | 6. 37. 55                                      | Humboldt. Oltm. II. 406.  |
| Petalan (morro de).....                          | 17. 32. 0   | 103. 40. 54   | 6. 54. 44                                      | Malespina. Oltm. II. 483. |
| Philadelphie.....                                | 39. 57. 2   | 77. 30. 40    | 5. 10. 3                                       | Bowditch. Z. X. 495.      |
| Pierre (S.), Ile Massacre.                       | 46. 46. 46  | 58. 27. 15    | 3. 53. 40                                      | Lavaud. 1841.             |
| Pittsburg.....                                   | 40. 26. 15  | 82. 18. 30    | 5. 29. 14                                      | Ferrer. 1817. 323.        |
| Popocatepetl 5400 <sup>m</sup> .....             | 18. 59. 47  | 100. 53. 15   | 6. 43. 33                                      | Oltm. II. 405.            |
| Portsmouth.....                                  | 43. 4. 15   | 73. 3. 15     | 4. 52. 13                                      | Holl. (Phil. Tr. 1774.)   |
| Proven.....                                      | 72. 21. 0   | 57. 40. 0     | 3. 50. 40                                      | Graah. 1839.              |
| Providence (l'Université).                       | 41. 50. 41  | 73. 46. 20    | 4. 55. 5                                       | Payne. Alm. am.           |
| Quebec (citadelle).....                          | 46. 49. 12  | 73. 36. 24    | 4. 54. 26                                      | Bayfield. 1836.           |
| Queretaro.....                                   | 20. 36. 30  | 102. 30. 30   | 6. 50. 2                                       | Humboldt. Oltm. II. 373.  |
| Ray (cap), extrém. S.-O.                         | 17. 36. 56  | 61. 40. 17    | 4. 6. 4                                        | Bayfield, 1842.           |
| Razo (cap).....                                  | 46. 39. 25  | 55. 22. 0     | 3. 41. 28                                      | Lavaud. 1841.             |
| Remedios (port de los).....                      | 57. 24. 15  | 138. 14. 5    | 9. 12. 56                                      | Malespina. Oltm. II. 462. |
| Riche (pointe), extrém. O.                       | 50. 41. 47  | 59. 47. 21    | 3. 59. 9                                       | Bayfield, 1842.           |
| Sable (cap de).....                              | 43. 23. 57  | 67. 58. 27    | 4. 31. 54                                      | St Ch. Ogle.              |
| Salagua.....                                     | 19. 6. 0    | 106. 48. 15   | 7. 7. 13                                       | Malespina. Oltm. II. 483. |
| Salamanca.....                                   | 20. 40. 0   | 103. 16. 0    | 6. 53. 4                                       | Humboldt. Oltm. II. 385.  |
| Salem.....                                       | 42. 33. 30  | 73. 14. 6     | 4. 52. 56                                      | Wurm. S. VIII. 257.       |
| Sambro, phare.....                               | 44. 26. 17  | 65. 55. 40    | 4. 23. 43                                      | St Ch. Ogle.              |
| Sandyhook.....                                   | 40. 27. 30  | 76. 20. 4     | 5. 5. 20                                       | Concln de New-York.       |
| Savannah, fanal.....                             | 32. 0. 0    | 83. 2. 36     | 5. 32. 10                                      | Blunt. Pilot amér. 1828.  |
| Sisal (castello de).....                         | 21. 10. 0   | 92. 19. 45    | 6. 9. 19                                       | Cevallos. Oltm. II. 399.  |
| Shelburne, phare.....                            | 43. 37. 31  | 67. 39. 4     | 4. 30. 36                                      | St Ch. Ogle.              |
| Speard (cap).....                                | 47. 31. 22  | 54. 57. 50    | 3. 39. 51                                      | Granchain. 1789.          |
| Tadoussac (riv. Saguenais)                       | 48. 8. 40   | 72. 6. 8      | 4. 48. 25                                      | Bayfield, 1842.           |
| Tampico (la barre).....                          | 22. 15. 30  | 100. 12. 15   | 6. 40. 49                                      | Ferrer. 1817. 322.        |
| Tescuco.....                                     | 19. 30. 40  | 101. 11. 15   | 6. 44. 45                                      | Velasquez. Oltm. II. 402. |
| Toluca.....                                      | 19. 16. 19  | 101. 41. 45   | 6. 46. 47                                      | Humboldt. Oltm. II. 383.  |
| Tscharikoff (Ile).....                           | 55. 49. 0   | 157. 27. 24   | 10. 29. 50                                     | Krusenstern. II. 401.     |
| Valladolid.....                                  | 19. 42. 0   | 103. 12. 15   | 6. 52. 49                                      | Humboldt. Oltm. II. 405.  |
| Vern Cruz.....                                   | 19. 11. 52  | 98. 29. 0     | 6. 33. 56                                      | Oltm. II. 358.            |
| Walsingham (cap).....                            | 62. 39. 0   | 80. 8. 0      | 5. 20. 32                                      | Wales. 1789.              |
| Washington (capitole).....                       | 38. 53. 25  | 79. 22. 24    | 5. 17. 30                                      | Wurm. S. VIII. 258.       |
| Whittle (cap), extr. S.-O.<br>de l'Ile Lake..... | 50. 10. 44  | 62. 29. 53    | 4. 10. 0                                       | Bayfield, 1842.           |
| Williamsburg (collège).....                      | 37. 15. 20  | 79. 3. 16     | 5. 16. 13                                      | Bowditch. Z. X. 495.      |
| Xalappa.....                                     | 19. 30. 8   | 99. 14. 54    | 6. 37. 0                                       | Humboldt. Oltm. II. 406.  |
| Zacatecas.....                                   | 23. 0. 0    | 103. 55. 0    | 6. 55. 40                                      | Oltm. II. 404.            |
| Zumpango.....                                    | 19. 46. 52  | 101. 24. 0    | 6. 45. 36                                      | Velasquez. Oltm. II. 402. |

## XV. ILES ANTILLES.

|                                       |              |              |                                                |                         |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------|-------------------------|
| Abacon (Ile), pointe N. E.            | 26°29' 52"N. | 79°20' 36"O. | 5 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> | Ferrer. Oltm. I. 476.   |
| Acul (baie de l').....                | 19. 47. 40   | 74. 47. 48   | 4. 59. 11                                      | Puysegur. Oltm. I. 339. |
| Altavela (Ile).....                   | 17. 28. 11   | 73. 57. 12   | 4. 55. 49                                      | Lartigue. 1839.         |
| Antigua (fort James).....             | 17. 8. 0     | 64. 12. 30   | 4. 16. 50                                      | Zahrtmann. 1839.        |
| Antoine (cap S.), pointe<br>N. O..... | 21. 55. 0    | 87. 21. 22   | 5. 49. 25                                      | Hugarte. Oltm. I. 294.  |
| A-Vache (Ile), pointe E.              | 18. 2. 53    | 75. 59. 24   | 5. 3. 58                                       | Puysegur. Oltm. I. 366. |
| Aves (Ile).....                       | 15. 40. 33   | 66. 0. 15    | 4. 24. 1                                       | 1839.                   |
| Barbade (fort Willoughby)             | 13. 5. 0     | 61. 56. 48   | 4. 7. 47                                       | Oltm. I. 445.           |
| Barracoa (le fort).....               | 20. 21. 36   | 76. 47. 36   | 5. 7. 10                                       | Foster. 1837.           |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                | LATIT.        | LONGITUDE     |                                               | AUTORITÉS.              |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
|                                                   |               | en degrés.    | en temps.                                     |                         |
| Barthélemy (S.-).....                             | 17°53' 30" N. | 65°17' 19" O. | 4 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> | 1839.                   |
| Basseterre (Guadeloupe).                          | 15.59.30      | 64. 4.22      | 4.16.17                                       | <i>Idem</i> et 1841.    |
| Bayenette (cap).....                              | 18.12. 0      | 75.17.34      | 5. 1.10                                       | Puységur. Oltm. I. 357. |
| Beata (cap).....                                  | 17.39. 0      | 73.53.37      | 4.55.34                                       | Humboldt. Oltm. I. 358  |
| Berry (Iles), la plus N.-O.                       | 25.50.49      | 80.21.53      | 5.21.28                                       | Ferrer. Oltm. I. 477.   |
| Cabrila (Ile).....                                | 18.20.12      | 67.24.50      | 4.20.39                                       | Zahrtmann. 1839.        |
| Cabron (cap).....                                 | 19.21.52      | 71.38.29      | 4.46.34                                       | Puységur. Oltm. I. 336. |
| Cachaeron.....                                    | 15.15.19      | 63.44.44      | 4.14.59                                       | 1839.                   |
| Caiman grande,(pointeO).                          | 19.19. 0      | 83.45. 0      | 5.35. 0                                       | Roussin. 1836.          |
| Caiman Chico (p <sup>ie</sup> N.-E.).             | 19.42. 0      | 81.58.45      | 5.27.55                                       | Ceballos. Oltm. I. 401. |
| Cap-Français.....                                 | 19.46.20      | 74.38.10      | 4.58.33                                       | Oltm. I. 367.           |
| Capucin.....                                      | 15.37.30      | 63.46.38      | 4.15. 7                                       | 1839.                   |
| Caravelle (rocher la)....                         | 14.48.28      | 63.13.10      | 4.12.53                                       | Mounier. cor. 1839.     |
| Caravelle (Iles vierges)...                       | 18.16.23      | 67.26.10      | 4.29.45                                       | Zahrtmann. 1839.        |
| Carbet (piton du), 1207m.                         | 14.41.57      | 63.27.14      | 4.13.49                                       | Monnier. cor. 1839.     |
| Caye d'argent (acore du<br>N.-E.).....            | 20.31. 0      | 71.52.45      | 4.47.31                                       | Puységur. Oltm. I. 463. |
| <i>Idem</i> (acore de l'O.).....                  | 20.29.24      | 72.24. 7      | 4.49.36                                       | <i>Idem</i> .           |
| Caye Confitte.....                                | 22.11.44      | 80. 4.45      | 5.20.19                                       | Ferrer. Oltm. I. 305.   |
| Caye Guinchos.....                                | 22.44. 0      | 80.25. 0      | 5.21.40                                       | <i>Idem</i> .           |
| Caye d'Avès.....                                  | 18.13.50      | 67.11. 1      | 4.28.44                                       | Zahrtmann. 1839.        |
| Caye de Lobos.....                                | 22.24.50      | 79.56.45      | 5.19.47                                       | Ferrer. Oltm. I. 305.   |
| Caye de Sel.....                                  | 23.39. 8      | 82.34. 0      | 5.30.16                                       | Oltm. I. 301.           |
| Caye Verte.....                                   | 22. 5. 6      | 80. 0.30      | 5.20. 2                                       | Ferrer. Oltm. I. 305.   |
| Cayes (les), la ville.....                        | 18.11.10      | 76.10.34      | 5. 4.42                                       | Puységur. Oltm. I. 353. |
| Caymite (Ile), pointe<br>N.-E.....                | 18.39.25      | 76. 9.23      | 5. 4.38                                       | <i>Idem</i> . 365.      |
| Cayo Largo (pointe S.-E.).                        | 24.52. 0      | 82.56.41      | 5.31.47                                       | Ferrer. 1817. 321.      |
| Cayques (les), acore du<br>S.-E.....              | 21. 1. 0      | 73.57. 0      | 4.55.48                                       | Puységur. Oltm. I. 465. |
| <i>Idem</i> . Brisans du N.-E.....                | 21.44.15      | 73.47. 5      | 4.55. 8                                       | <i>Idem</i> .           |
| Cayque (la petite).....                           | 21.36.17      | 74.52.45      | 4.59.31                                       | <i>Idem</i> . 467.      |
| Coche (Ile), cap E.....                           | 10.47.30      | 66.11.53      | 4.24.48                                       | Humboldt. Oltm. I. 108. |
| Corientes (cap).....                              | 21.44.30      | 86.48.52      | 5.47.15                                       | Hugartes. Oltm. I. 294. |
| Christophe (S.-), la basse<br>terre.....          | 17.17.45      | 65. 2.15      | 4.20. 9                                       | Zahrtmann. 1839.        |
| Croix (Sainte-), (Observ.)                        | 17.44.32      | 67. 1. 7      | 4.28. 4                                       | Lung Wurm. 1837.        |
| Crooked (castle Island)...                        | 22. 7.26      | 76.37.30      | 5 6.30                                        | Foster 1837.            |
| Curaçao (P. Amsterdam)                            | 12. 6.16      | 71.16.10      | 4.45. 5                                       | 1839.                   |
| Dame-Marie (cap).....                             | 18.37.20      | 76.53.47      | 5. 7.35                                       | Puységur. Oltm. I. 349. |
| Diamant (Ile), rocher....                         | 14.26.38      | 63.22.44      | 4.13.31                                       | Monnier. cor. 1839.     |
| Domingo (Santo-).....                             | 18.28.40      | 72.19.52      | 4.49.19                                       | Oltm. I. 358.           |
| Dominique (la), le Roseau                         | 15.18.23      | 63.48. 3      | 4.15. 0                                       | 1839.                   |
| Eustache (Ile S.-), la rade.                      | 17.29. 0      | 65.20. 0      | 4.21.20                                       | 1839.                   |
| Fort-Royal (Martinique),<br>le fort S.-Louis..... | 14.36. 7      | 63.24.24      | 4.13.38                                       | Monnier. cor. 1839.     |
| Goave (tapiou du petit)...                        | 18.26.51      | 75.14.34      | 5. 0.58                                       | Puységur. Oltm. I. 346. |
| Gonave (Ile), pointe N.-E.                        | 18.49.10      | 75.21. 7      | 5. 1.24                                       | <i>Idem</i> . 363.      |
| <i>Idem</i> . pointe O.....                       | 18.52.40      | 75.44.48      | 5. 2.59                                       | <i>Idem</i> .           |
| Grange (pointe de la)...                          | 19.54.35      | 74. 9. 6      | 4.56.36                                       | <i>Idem</i> . 338.      |
| Gravois (pointe à).....                           | 18. 1. 3      | 76.22.31      | 5. 5.30                                       | Oltm. 351.              |
| Grenade (la), au fort....                         | 12. 2.54      | 64. 8.54      | 4.16.36                                       | 1839.                   |
| Gros-Morne(Guadeloupe).                           | 16.20.18      | 64.10.41      | 4.16.43                                       | 1839.                   |
| Guaisabon (le pain de suc).                       | 22.47.31      | 85.44.13      | 5.42.57                                       | Ferrer. 1817. 321.      |
| Havane (la), le morro....                         | 23. 9.24      | 84.42.44      | 5.38.51                                       | <i>Idem</i> . 320.      |
| Hogsties (les), Ilot le plus<br>Est.....          | 21.38.50      | 76.16.19      | 5. 5. 5                                       | Puységur. Oltm. I. 470. |
| Inague (la grande), pointe<br>Ouest.....          | 21. 3.41      | 76. 7.43      | 5. 4.31                                       | <i>Idem</i> .           |
| Inague (la petite), pointe<br>Est.....            | 21.29. 0      | 75.21.43      | 5. 1.27                                       | <i>Idem</i> . 468.      |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                             | LATIT.         | LONGITUDE      |                                   | AUTORITES.              |
|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                                                                |                | en degrés.     | en temps.                         |                         |
| Irois (pointe des), Saint-Domingue.....                        | 18° 22' 23" N. | 76° 55' 55" O. | 54 7 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> | Puységur. Oltm. I. 349. |
| Isaac (le grand).....                                          | 26. 1. 30      | 81. 25. 35     | 5. 25. 42                         | Ferrer. 1817. 321.      |
| Isabétique (pointe).....                                       | 19. 58. 43     | 73. 36. 50     | 4. 54. 27                         | Puységur. Oltm. I. 338. |
| Jaemelle (cap).....                                            | 18. 12. 40     | 75. 2. 37      | 5. 0. 10                          | <i>Idem.</i> 367.       |
| Jean (S.), cap Carnero.....                                    | 18. 17. 50     | 67. 1. 57      | 4. 28. 8                          | Zahrtmann. 1842.        |
| Jérémie (pointe).....                                          | 18. 39. 57     | 76. 33. 37     | 5. 6. 14                          | Puységur. Oltm. I. 348. |
| Léogane (fort).....                                            | 18. 32. 10     | 75. 4. 55      | 5. 0. 20                          | <i>Idem.</i> 346.       |
| Louis (fort S.).....                                           | 18. 14. 27     | 75. 59. 24     | 5. 3. 58                          | <i>Idem.</i> 357.       |
| Macouba (clocher).....                                         | 14. 52. 37     | 63. 29. 12     | 4. 13. 57                         | Monnier. cor. 1839.     |
| Maizi (pointe).....                                            | 20. 16. 40     | 76. 25. 42     | 5. 5. 42                          | Foster. 1837.           |
| Marc (le cap S.).....                                          | 19. 2. 18      | 75. 15. 7      | 5. 1. 0                           | Puységur. Oltm. I. 345. |
| Marguerite (Ile), cap Macanao.....                             | 11. 3. 30      | 66. 47. 3      | 4. 27. 8                          | Humboldt. Oltm. I. 43.  |
| Martin (Ile S.), fort du Marigot.....                          | 18. 5. 3       | 65. 23. 25     | 4. 21. 34                         | 1839.                   |
| Matanzas (pic de).....                                         | 23. 1. 55      | 84. 3. 12      | 5. 36. 13                         | Ferrer. 1817. 320.      |
| Miragoane (baie).....                                          | 18. 26. 45     | 75. 32. 32     | 5. 2. 10                          | Puységur. Oltm. I. 348. |
| Mogane (pointe N.-O.).....                                     | 22. 28. 40     | 75. 34. 55     | 5. 2. 20                          | <i>Idem.</i> 467.       |
| Môle S.-Nicolas.....                                           | 19. 49. 20     | 75. 49. 48     | 5. 3. 19                          | <i>Idem.</i> 343.       |
| Mont-Serrat (Ile), pointe N.-E.....                            | 16. 47. 35     | 64. 32. 4      | 4. 18. 8                          | Borda. 1839.            |
| Morant (pointe) Jamaïque. Mouchoir carré (acore du N.-E.)..... | 17. 55. 26     | 78. 28. 55     | 5. 13. 56                         | Foster. 1837.           |
| Navaze (Ile).....                                              | 21. 4. 10      | 72. 56. 40     | 4. 51. 47                         | Puységur. Olt. I. 464.  |
| Nievès (Charlestown).....                                      | 18. 22. 19     | 77. 28. 0      | 5. 9. 52                          | Oltm. I. 402.           |
| Orchilla (Ile), p <sup>re</sup> Ouest.....                     | 17. 8. 47      | 64. 57. 52     | 4. 19. 51                         | Zahrtmann. 1839.        |
| Paix (port de).....                                            | 11. 50. 12     | 68. 34. 25     | 4. 34. 18                         | Zahrtmann. 1839.        |
| Pélee (montagne), 1351 <sup>m</sup> .....                      | 19. 55. 0      | 75. 13. 45     | 5. 0. 55                          | Borda. Oltm. I. 340.    |
| Pierre (S.), égl. du fort.....                                 | 14. 48. 52     | 63. 29. 52     | 4. 13. 59                         | Monnier. cor. 1839.     |
| Pointe-à-Pitre (fort ilet à Cochons).....                      | 14. 45. 5      | 63. 31. 6      | 4. 14. 4                          | <i>Idem.</i>            |
| Port-au-Prince (fort de l'Ilet).....                           | 16. 14. 12     | 63. 51. 32     | 4. 15. 26                         | De Poly. 1841.          |
| Porto-Rico (la ville).....                                     | 18. 33. 42     | 74. 47. 26     | 4. 59. 10                         | Puységur. Oltm. I. 345. |
| <i>Idem.</i> Cap S. - Jean ou pointe Est.....                  | 18. 29. 10     | 68. 33. 30     | 4. 34. 14                         | Oltm. I. 368 — 368.     |
| <i>Idem</i> (Coffre à Morts).....                              | 18. 26. 0      | 68. 3. 30      | 4. 32. 14                         | <i>Idem.</i> 389.       |
| <i>Idem</i> (pointe N.-O.).....                                | 17. 50. 0      | 68. 58. 30     | 4. 35. 54                         | <i>Idem.</i> 390.       |
| Port-Royal (Jamaïque) fort Saint-Charles.....                  | 18. 31. 18     | 69. 32. 33     | 4. 38. 10                         | Cevallos. Oltm. I. 389. |
| Prêcheur (pointe du).....                                      | 17. 56. 8      | 79. 10. 32     | 5. 16. 42                         | 1840.                   |
| Providence (Ile de la), Nassau.....                            | 14. 48. 6      | 63. 33. 50     | 4. 14. 15                         | Monnier. cor. 1839.     |
| Robert (clocher du).....                                       | 25. 4. 33      | 79. 42. 21     | 5. 18. 49                         | Ferrer. Oltm. I. 477.   |
| Roques (Ios), le plus N.-O.....                                | 14. 40. 40     | 63. 16. 43     | 4. 13. 7                          | Monnier. cor. 1839.     |
| Saba (Ile), milieu.....                                        | 24. 0. 52      | 82. 46. 25     | 5. 31. 6                          | Ferrer. 1817. 321.      |
| Saintes (Ies), pointe O.....                                   | 17. 41. 10     | 65. 33. 30     | 4. 22. 14                         | 1839.                   |
| Salines (pointe des), Ilet à Cabrit.....                       | 15. 50. 50     | 63. 58. 26     | 4. 15. 54                         | 1839.                   |
| Salvador (San-), p <sup>re</sup> S.-E.....                     | 14. 23. 32     | 63. 12. 28     | 4. 12. 50                         | Monnier. cor. 1839.     |
| Samana (Ile), pointe O.....                                    | 24. 0. 0       | 77. 51. 0      | 5. 11. 24                         | Oltm. I. 474.           |
| Samana (cap).....                                              | 23. 9. 10      | 76. 14. 23     | 5. 4. 58                          | Montigny. Oltm. I. 471. |
| Sombbrero.....                                                 | 19. 16. 26     | 71. 33. 48     | 4. 46. 15                         | Oltm. I. 335.           |
| Tabago (pointe N.-E.).....                                     | 18. 38. 4      | 65. 47. 49     | 4. 23. 11                         | 1839.                   |
| Tarquinio (pic).....                                           | 11. 20. 13     | 62. 47. 30     | 4. 11. 10                         | Humboldt. Oltm. I. 456. |
| Thomas (S.), f. Christian.....                                 | 19. 52. 57     | 79. 11. 45     | 5. 16. 47                         | Ferrer. 1817. 321.      |
| Tibarón (cap).....                                             | 18. 20. 23     | 67. 15. 41     | 4. 29. 3                          | Zahrtmann. 1840.        |
| Tortue (Ile de la), pointe S.-E.....                           | 18. 19. 25     | 76. 54. 15     | 5. 7. 37                          | Puységur. Oltm. I. 350. |
|                                                                | 20. 3. 33      | 75. 3. 10      | 5. 0. 13                          | <i>Idem.</i> 362.       |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                                           | LATIT.      | LONGITUDE    |                                                  | AUTORITÉS.              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                              |             | en degrés.   | en temps.                                        |                         |
| Tortuga (île), milieu....                                                    | 10°59' 0"N. | 67°54' 28"O. | 4 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup> . | Humboldt. Oltm. I. 460. |
| Trinidad.....                                                                | 21.48.20    | 82.21. 7     | 5.29.24                                          | <i>Idem.</i> 282.       |
| Trinité (île de la), port<br>d'Espagne.....                                  | 10.38.56    | 63.50.52     | 4.15.23                                          | 1840.                   |
| Turques (îles), Sandkey.<br>Vauclin (montagne du),<br>505 <sup>m</sup> ..... | 21.11.10    | 73.35. 7     | 4.54.20                                          | Puységur. Oltm. I. 464. |
| Vibora (banc), l'écueil..                                                    | 14.33.31    | 63.13.20     | 4.12.54                                          | Monnier. cor. 1839.     |
| Vieux Cap Français....                                                       | 16.50. 0    | 80.43.49     | 5.22.55                                          | Humboldt. Oltm. I. 398. |
| Virgin Gorda (cap E.)...                                                     | 19.40.30    | 72.21.30     | 4.49.26                                          | <i>Idem.</i> 337.       |
| Watelin (île), pointe S.-E.                                                  | 18.30.40    | 66.39.13     | 4.26.37                                          | 1839.                   |
| Zachée (île), pointe E...                                                    | 23.56.31    | 76.57.17     | 5. 7.49                                          | Puységur. Oltm. I. 473. |
|                                                                              | 18.23.48    | 69.48.10     | 4.39.13                                          | 1841.                   |

XVI. AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

|                                                                          |               |              |                                                 |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Abrolhos (colline orientale des).....                                    | 17°57' 44" S. | 41° 2' 9" O. | 2 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> . | Roussin. Givry. 1825. 342. |
| Alausi.....                                                              | 2.13.22 S.    | 81.20.38     | 5.25.23                                         | Humboldt. Oltm. II. 211.   |
| Aleantara (clocher O.)...                                                | 2.23.33 S.    | 46.43.22     | 3. 6.53                                         | Roussin. Givry. 1830. 162. |
| Almaguer.....                                                            | 1.54.20 N.    | 79.15.17     | 5.17. 1                                         | Humboldt. Oltm. II. 130.   |
| Antoine (cap S.-).....                                                   | 36.19.36 S.   | 59. 7.30     | 3.56.30                                         | Barral. (Ann. mar. 1832.)  |
| Antonio (cap S.), le fanal.                                              | 13. 0.44 S.   | 40.51.51     | 2.43.27                                         | Roussin. Givry. 1825. 343. |
| Apuré (bouche de la riv.)...                                             | 7.36.33 N.    | 69. 7.29     | 4.36.30                                         | Humboldt. Oltm. I. 169.    |
| Aréquipa 2377 <sup>m</sup> .....                                         | 16.24.11 S.   | 74.14.12     | 4.56.57                                         | Pentland. 1837.            |
| Arica.....                                                               | 18.28. 5 S.   | 72.44. 9     | 4.50.57                                         | Fitzroy, 1842.             |
| Atico (anse de l'Est).....                                               | 16.13.30 S.   | 76. 5.39     | 5. 4.23                                         | <i>Idem.</i>               |
| Aturès.....                                                              | 5.37.34 N.    | 70.19.21     | 4.41.17                                         | Humboldt. Oltm. I. 175.    |
| Ayavaca.....                                                             | 4.37.55 S.    | 82. 1.19     | 5.28. 5                                         | <i>Idem.</i> II. 217.      |
| Bahia (fort S.-Marcello)...<br>Barbara (port Santa), île<br>Campana..... | 12.58.23 S.   | 40.51.20     | 2.43.25                                         | 1842.                      |
| Barcelona Nueva.....                                                     | 48. 2.20 S.   | 77.49.44     | 5.11.19                                         | Fitzroy, 1842.             |
| Barnevelt (îles), le centre.                                             | 10. 6.52 N.   | 67. 4.48     | 4.28.19                                         | Humboldt. Oltm. I. 160.    |
| Blanche, baie, (puits)...                                                | 55.48.54 S.   | 69. 4.12     | 4.36.17                                         | Fitzroy. King. 1840.       |
| Buenos-Ayres (maison<br>Mendeville).....                                 | 38.57. 0 S.   | 64.18.54     | 4.17.16                                         | Fitzroy, 1840.             |
| Buga.....                                                                | 34.36.18 S.   | 60.44.12     | 4. 2.57                                         | Barral.                    |
| Calabozo.....                                                            | 3.55.21 N.    | 78.42. 5     | 5.14.48                                         | Humboldt. Oltm. II. 116.   |
| Callao (port du).....                                                    | 8.56. 8 N.    | 70.10.40     | 4.40.43                                         | Humboldt. Oltm. I. 165.    |
| Camana (vallée de).....                                                  | 12. 3. 9 S.   | 79.34.30     | 5.18.18                                         | Humboldt. II. 267.         |
| Caracas.....                                                             | 16.38.26 S.   | 75. 6. 4     | 5. 0.24                                         | Lartigue. Ann Mar. 1825.   |
| Carlos (San-).....                                                       | 10.30.50 N.   | 69.15. 0     | 4.37.00                                         | 1839.                      |
| Carlos (San-)(I.deChiloe).                                               | 1.53.42 N.    | 69.58.30     | 4.39.54                                         | Humboldt. Oltm. I. 185.    |
| Carrisal (Herradura de),<br>debarcadère.....                             | 41.52. 0 S.   | 76.13. 4     | 5. 4.52                                         | Fitzroy, 1842.             |
| Carthagena (le dôme)....                                                 | 28. 5.45 S.   | 73.36. 9     | 4.54.25                                         | Fitzroy, 1840.             |
| Carthago.....                                                            | 10.25.38 N.   | 77.54.24     | 5.11.38                                         | Humb.                      |
| Catherine (île Sainte-), fort<br>Anatomirim.....                         | 4.45. 0 N.    | 78.26.39     | 5.13.47                                         | Humboldt. Oltm. II. 112.   |
| Caxamarca 2860 <sup>m</sup> .....                                        | 27.25.32 S.   | 50.55. 0     | 3.23.45                                         | 1842.                      |
| Cayenne (le fort).....                                                   | 7. 8.38 S.    | 80.55.37     | 5.23.42                                         | Humboldt. Oltm. II. 227.   |
| Chiquiquira.....                                                         | 4.56.28 N.    | 54.38.45     | 3.38.35                                         | Roussin. Givry. 1830. 143. |
| Chucuito 3970 <sup>m</sup> .....                                         | 5.32. 0 N.    | 76.34. 7     | 5. 6.16                                         | D. Cabrie. Oltm. II. 90.   |
| Chuquisaca ou la Plata<br>2844 <sup>m</sup> .....                        | 15.54.30 S.   | 72.36. 0     | 4.50.24                                         | Pentland. 1837.            |
| Ciara (le clocher).....                                                  | 19. 3. 0 S.   | 66.46.30     | 4.27. 6                                         | <i>Idem.</i>               |
|                                                                          | 3.42.58 S.    | 40.54.13     | 2.43.37                                         | Roussin. Givry. 1830. 159. |

| NOMS<br>DES LIEUX.                                                   | LATIT.        | LONGITUDE     |                                       | AUTORITÉS.                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------|
|                                                                      |               | en degrés.    | en temps.                             |                           |
| Clara (île Santa-), sommet.                                          | 3° 10' 14" S. | 82° 51' 9" O. | 5 43 <sup>m</sup> . 25 <sup>s</sup> . | <i>La Bonite</i> , 1841.  |
| Cobija (mât de pavillon) ..                                          | 22. 32. 52 S. | 72. 41. 34    | 4. 50. 46                             | <i>Idem.</i>              |
| Cochabamba 2575 <sup>m</sup> .....                                   | 17. 21. 35 S. | 68. 12. 0     | 4. 32. 48                             | Pentland. 1837.           |
| Codera (cap).....                                                    | 10. 35. 56 N. | 68. 24. 30    | 4. 33. 38                             | 1840.                     |
| Constitucion (port de la)<br>(pointe Shingle sur l'île)              | 23. 26. 42 S. | 73. 0. 54     | 4. 52. 4                              | Fitzroy, 1842.            |
| Copacabana.....                                                      | 16. 9. 56 S.  | 71. 53. 0     | 4. 47. 32                             | Pentland. 1837.           |
| Copiapo.....                                                         | 27. 20. 0 S.  | 73. 22. 9     | 4. 53. 29                             | Fitzroy, 1842.            |
| Coquimbo (la ville).....                                             | 29. 54. 10 S. | 73. 39. 9     | 4. 54. 37                             | Fitzroy, 1840.            |
| Cruz (riv. Santa-) port, la<br>pointe N.....                         | 50. 5. 30 S.  | 70. 23. 24    | 4. 41. 34                             | King. cor. 1840.          |
| Cuenca 2633 <sup>m</sup> .....                                       | 2. 55. 3 S.   | 81. 33. 38    | 5. 26. 15                             | Humboldt. Oltm. II. 213.  |
| Cumana.....                                                          | 10. 27. 37 N. | 66. 30. 0     | 4. 26. 0                              | <i>Idem.</i> I. 44.       |
| Cumanacoa.....                                                       | 10. 16. 11 N. | 66. 18. 50    | 4. 25. 15                             | <i>Idem.</i> I. 98.       |
| Cura.....                                                            | 10. 2. 47 N.  | 70. 5. 3      | 4. 40. 20                             | <i>Idem.</i> I. 163.      |
| Cusco.....                                                           | 13. 30. 55 N. | 74. 24. 30    | 4. 57. 38                             | Pentland, 1842.           |
| Desiré (port), ruines.....                                           | 47. 45. 0 S.  | 68. 14. 39    | 4. 32. 59                             | Fitzroy, 1842.            |
| Diego (cap San-), extr. O.                                           | 54. 41. 0 S.  | 67. 27. 24    | 4. 29. 50                             | <i>Idem.</i>              |
| Diego-Ramirez (sommet<br>de l'île du S.).....                        | 56. 28. 50 S. | 71. 2. 54     | 4. 44. 12                             | <i>Idem.</i>              |
| Dyer (cap), extrémité.....                                           | 48. 6. 0 S.   | 77. 54. 44    | 5. 11. 39                             | <i>Idem.</i>              |
| Elena (port Santa).....                                              | 44. 30. 40 S. | 67. 42. 4     | 4. 30. 48                             | <i>Idem.</i>              |
| Esmeralda.....                                                       | 3. 11. 0 N.   | 68. 23. 19    | 4. 33. 33                             | Humboldt. Oltm. I. 190.   |
| Espritu-Santo (cap), le<br>sommet.....                               | 52. 42. 30 S. | 71. 5. 15     | 4. 44. 21                             | King. cor. 1840.          |
| Evangelistes (île des), le<br>pain de sucre.....                     | 52. 24. 18 S. | 77. 27. 4     | 5. 9. 48                              | Fitzroy, 1842.            |
| Evouts (île), cap N.-E.....                                          | 55. 33. 0 S.  | 69. 5. 24     | 4. 36. 22                             | <i>Idem.</i>              |
| Famine (port), pointe<br>Santa-Anna.....                             | 53. 37. 58 S. | 73. 15. 27    | 4. 53. 2                              | <i>Idem.</i>              |
| Fé-de-Bogata (Santa-),<br>Plaza Major 2661 <sup>m</sup> .....        | 4. 35. 48 N.  | 76. 34. 8     | 5. 6. 17                              | Humboldt. Oltm. II. 73.   |
| Flamenco (angle S.-E. de<br>la baie).....                            | 26. 34. 30 S. | 73. 7. 54     | 4. 52. 32                             | Fitzroy, 1840.            |
| Florès, phare, feu tourn.                                            | 34. 56. 19 S. | 58. 16. 48    | 3. 53. 7                              | Barral. (Ann. mar. 1832.) |
| Frio (cap).....                                                      | 23. 1. 18 S.  | 44. 18. 45    | 2. 57. 15                             | 1842.                     |
| Froward (cap), le som.....                                           | 53. 53. 43 S. | 73. 38. 39    | 4. 54. 35                             | Fitzroy, 1842.            |
| Gloucester (cap), sommet.                                            | 54. 5. 18 S.  | 75. 49. 39    | 5. 3. 19                              | <i>Idem.</i>              |
| Guacara.....                                                         | 10. 11. 23 N. | 70. 25. 33    | 4. 41. 42                             | Humboldt. Oltm. I. 161.   |
| Guaduas.....                                                         | 5. 4. 4 N.    | 77. 8. 13     | 5. 8. 33                              | <i>Idem.</i> II. 72.      |
| Guaira.....                                                          | 10. 36. 19 N. | 69. 17. 0     | 4. 37. 8                              | 1839.                     |
| Guarmey (extrém. O. de la<br>plage).....                             | 10. 6. 15 S.  | 80. 33. 24    | 5. 22. 14                             | Fitzroy, 1842.            |
| Guayaquil.....                                                       | 2. 11. 25 S.  | 82. 18. 10    | 5. 20. 13                             | Humboldt. Oltm. II. 293.  |
| Honda.....                                                           | 5. 11. 45 N.  | 77. 13. 7     | 5. 8. 52                              | Humboldt. Oltm. II. 70.   |
| Horn (cap), sommet.....                                              | 55. 58. 41 S. | 69. 36. 24    | 4. 38. 26                             | Fitzroy, 1842.            |
| Huafo (pic à l'extr. N.-O.)                                          | 43. 35. 30 S. | 77. 9. 4      | 5. 8. 36                              | <i>Idem.</i>              |
| Husco (maison du capit.<br>du port).....                             | 28. 27. 15 S. | 73. 39. 24    | 4. 54. 38                             | <i>Idem.</i>              |
| Ibague.....                                                          | 4. 27. 0 N.   | 77. 40. 0     | 5. 10. 40                             | Humboldt. Oltm. II. 99.   |
| Ibarra.....                                                          | 0. 21. 0 N.   | 80. 38. 49    | 5. 22. 35                             | <i>Idem.</i> 133.         |
| Ilo.....                                                             | 17. 37. 0 S.  | 73. 44. 9     | 4. 54. 57                             | Fitzroy, 1842.            |
| Independencia (baie de),<br>(pointe S. de l'île Santa-<br>Rosa)..... | 14. 18. 15 S. | 78. 33. 54    | 5. 14. 16                             | <i>Idem.</i>              |
| Iquique (centre de l'île) ..                                         | 20. 12. 30 S. | 72. 34. 54    | 4. 50. 20                             | <i>Idem.</i>              |
| Isabelle (cap).....                                                  | 51. 51. 50 S. | 77. 33. 24    | 5. 10. 14                             | <i>Idem.</i>              |
| Islay (la donane).....                                               | 17. 0. 0 S.   | 74. 30. 39    | 4. 58. 3                              | <i>Idem.</i>              |
| Juan, S.- (pic Needle) ..                                            | 15. 20. 56 S. | 77. 33. 44    | 5. 10. 15                             | <i>Idem.</i>              |
| Julien (port S.-), île Shag.                                         | 49. 15. 35 S. | 70. 0. 56     | 4. 40. 4                              | <i>Idem.</i>              |

# POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

373

| NOMS<br>DES LIEUX.                            | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                        | AUTORITÉS.                  |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|
|                                               |                    | en degrés.    | en temps.              |                             |
| Laguna.....                                   | 28°28' 23" S.      | 51°10' 32" O. | 3 <sup>h</sup> 24' 42" | Barral.                     |
| Lavata (anse près la pointe S.-O.).....       | 25.39.30 S.        | 73. 7.39      | 4.52.31                | Fitzroy, 1840.              |
| Leiva.....                                    | 5.30. 0 N.         | 76.14. 7      | 5. 4.56                | D. Cabrie. Oltm. II. 90.    |
| Lima (S. J.-de-Dios) 156 <sup>m</sup> .....   | 12. 2.34 S.        | 79.27.45      | 5.17.51                | Humboldt. Oltm. II. 238.    |
| Lobos (île dos), milieu.....                  | 35. 0.51 S.        | 57.14. 3      | 3.48.56                | Barral.                     |
| Lobos de Afuera (île) (anse de l'Est).....    | 6.56.45 S          | 83. 4.19      | 5.32.17                | Fitzroy, 1842.              |
| Lomas (pointe), (mât de pavillon).....        | 15.33.15 S.        | 77.15. 9      | 5 9. 1                 | <i>Idem.</i>                |
| Lucia (cap Santa).....                        | 51.30. 0 S.        | 77.49.24      | 5.11.18                | <i>Idem.</i>                |
| Magdalena (la).....                           | 35. 2.14 S.        | 59.53.57      | 3.59.36                | Barral.                     |
| Malabrigo (baie), (rochers).....              | 7.42.40 S.         | 81.48.24      | 5.27.14                | Fitzroy, 1840.              |
| Maldonado (la tour).....                      | 34.53.27 S         | 57.19.28      | 3.49.18                | Barral.                     |
| Manoel-Luis (roche occid.).....               | 0.51.25 S.         | 46.35. 0      | 3. 6.20                | Roussin. Givry. 1830. 141.  |
| Maranham (la cathédral.).....                 | 2.30.44 S.         | 46.36.24      | 3. 6.26                | <i>Idem.</i> 162.           |
| Marie (cap Sainte), ou de Rocha.....          | 34.39. 1 S.        | 56.30. 0      | 3.46. 0                | Barral.                     |
| Marie (île Sainte-) (près du ruisseau).....   | 37. 2.48 S.        | 75.54.24      | 5. 3.38                | Fitzroy, 1842.              |
| Mariquita.....                                | 5.13. 0 N.         | 77.21.51      | 5. 9.27                | Humboldt. Oltm. II. 71.     |
| Marta-Grande (cap Santa).....                 | 28.39. 0 S.        | 51.10. 4      | 3.24.40                | Barral.                     |
| Marthe (Sainte-).....                         | 11.19.39 N.        | 76.28.45      | 5. 5.55                | Herrera. Oltm. I. 158.      |
| Manle (riv.) (Church rock).....               | 35.19.40 S.        | 74.49.44      | 4.59.19                | Fitzroy, 1842.              |
| Misque.....                                   | 17.59. 0 S.        | 67. 4. 0      | 4.28.16                | Pentland. 1837.             |
| Mocha (île), (côté E. près la pointe N.)..... | 38.19.35 S.        | 76.20.44      | 5. 5.23                | Fitzroy, 1842.              |
| Moquegua.....                                 | 17.11.50 S.        | 73.18. 0      | 4.53.12                | Pentland. 1837.             |
| Montagne (cap).....                           | 49. 7.30 S.        | 77.57.24      | 5.11.50                | Fitzroy, 1842.              |
| Montevideo (cathédrale).....                  | 34.54. 8 S.        | 58.33.25      | 3.54.14                | Varela, Triescn. et Ferrer. |
| Morales.....                                  | 8.15.30 N.         | 76.21. 9      | 5. 5.25                | Humboldt. Oltm. II. 57.     |
| Muzo.....                                     | 5.24. 0 N.         | 76.49. 7      | 5. 7.16                | D. Cabrie. Oltm. II. 90.    |
| Nossa-Senhora-do-Desterro.....                | 27.35.25 S.        | 50.54.24      | 3.23.38                | Barral.                     |
| Ollinda.....                                  | 8. 0.58 S.         | 37.11. 2      | 2.28.44                | Roussin. Givry. 1830. 157.  |
| Oruro, 3792 <sup>m</sup> .....                | 17.58.27 S.        | 69.53. 0      | 4.39.32                | Pentland. 1837.             |
| Pajonal (angle S.-E.).....                    | 27.43.30 S.        | 73.27.24      | 4.53.50                | Fitzroy, 1840.              |
| Pannama (cathédrale).....                     | 8.57.16 N.         | 81.50.22      | 5.27.21                | Bauza. 1838.                |
| Papudo (débarcadère).....                     | 32.30. 9 S.        | 73.51. 9      | 4.55.25                | Fitzroy, 1840.              |
| Para.....                                     | 1.28. 0 S.         | 50.50.51      | 3.23.23                | Lartigue. Givry. 1830. 162. |
| Parahyba-do-Norte (cath.).....                | 7. 6. 3 S.         | 37.13. 5      | 2.28.52                | Roussin. Givry. 1830. 157.  |
| Pasto.....                                    | 1.13. 5 N.         | 79.41.40      | 5.18.47                | Humboldt. Oltm. II. 131.    |
| Payta (extr. E. du village).....              | 5. 5.30 S.         | 83.32.28      | 5.34.10                | Duperrey. 1840. (1841).     |
| Paz (la) 3717 <sup>m</sup> .....              | 16.30. 3 S.        | 71.12. 0      | 4.44.48                | Pentland. 1837.             |
| Pernambuco (P. Picaon).....                   | 8. 3.27 S.         | 37.12. 4      | 2.28.48                | Roussin. Givry. 1830. 137.  |
| Pichidanque (pointe S.-E. de l'île).....      | 32. 7.55 S.        | 73.56.24      | 4.55.46                | Fitzroy, 1842.              |
| Pilarès (cap), extrémité.....                 | 52.42.50 S.        | 77. 3.44      | 5. 8.15                | <i>Idem.</i>                |
| Pisco (le milieu de la ville).....            | 13.43. 0 S.        | 78.36.54      | 5.14.28                | <i>Idem.</i>                |
| Plata (la).....                               | 2.23. 0 N.         | 78.11.50      | 5.12.47                | Oltm. II. 142.              |
| Popayan.....                                  | 2.26.18 N.         | 79. 0. 9      | 5.16. 1                | Humboldt. Oltm. II. 120.    |
| Porto-Bello.....                              | 9.32.30 N.         | 81.56.59      | 5.27.48                | Foster. 1838.               |
| Porto-Cabello.....                            | 10.29.23 N.        | 70.21. 0      | 4.41.24                | 1839.                       |
| Porto-Seguro (cathédrale).....                | 10.26.50 S.        | 41.23.33      | 2.45.34                | Roussin. Givry. 1830. 154.  |
| Potosi, 4166 <sup>m</sup> .....               | 19.35.18 S.        | 67.45. 0      | 4.31. 0                | Pentland. 1837.             |
| Primero (cap).....                            | 49.50. 5 S.        | 77.55.54      | 5.11.44                | Fitzroy, 1842.              |
| Puna (le village).....                        | 2.44.26 S.         | 82.21. 0      | 5.29.24                | <i>La Bonite</i> , 1841.    |
| Puno, 3911 <sup>m</sup> .....                 | 15.50.28 S.        | 72.42. 0      | 4.50.48                | Pentland. 1837.             |
| Quilca.....                                   | 16.42.20 S.        | 74.51.24      | 4.59.26                | Fitzroy, 1842.              |



| NOMS<br>DES LIEUX.                                         | LATIT.<br>septent. | LONGITUDE     |                                                | AUTORITÉS.                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                            |                    | en degrés.    | en temps.                                      |                            |
| Quito, 2908 <sup>m</sup> .....                             | 0°14' 0" S.        | 81° 5' 30" O. | 5 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> | Humboldt. Oltm. II. 145.   |
| Real-Corona.....                                           | 8. 0.26 N.         | 67. 5.20      | 4.28.21                                        | <i>Idem</i> . I. 195.      |
| Récife.....                                                | 8. 4. 7 S.         | 37.12.59      | 2.28.52                                        | Roussin. Givry. 1830. 157. |
| Riobamba-Nuevo.....                                        | 1.41.46 S.         | 81. 9. 9      | 5.24.37                                        | Humboldt. Oltm. II. 209.   |
| Rio-Grande de S.-Pedro..                                   | 32. 7.20 S.        | 54.29. 0      | 3.37.56                                        | Barral.                    |
| Rio-Janeiro (fort Ville-<br>ragnon).....                   | 22.54.23 S.        | 45.30. 0      | 3. 2. 0                                        | 1842.                      |
| Rio-Negro (pointe Main).                                   | 41. 2. 0 S.        | 65. 5.34      | 4.20.22                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Roque (cap S.).....                                        | 5.28.17 S.         | 37.37.26      | 2.30.30                                        | Roussin. Givry. 1830. 138. |
| Sacramento (colon. del S.)                                 | 34.28.14 S.        | 60.10.52      | 4. 0.43                                        | Barral.                    |
| Samanco (p <sup>te</sup> de la croix).                     | 9.15.30 S.         | 80.53. 9      | 5.23.33                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Santa.....                                                 | 8.59. 3 S.         | 80.57.46      | 5. 3.51                                        | Humboldt. Oltm. II. 235.   |
| Santiago (cap).....                                        | 50.42. 0 S.        | 77.48.24      | 5.11.14                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Santos (le phare sur l'île<br>Moela).....                  | 24. 1.56 S.        | 48.37.18      | 3.14.29                                        | 1842.                      |
| Sarmiento (Mont.), pic du<br>N.-E. 2073 <sup>m</sup> ..... | 54.27.15 S.        | 73.11.39      | 4.52.47                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Sébastien (S.), clocher de<br>la ville neuve.....          | 23.46.52 S.        | 47.42. 8      | 3.10.49                                        | 1842.                      |
| Sicasica.....                                              | 17.19.53 S.        | 70.28. 0      | 4.41.52                                        | Pentland. 1837             |
| Supe (extr. O. du village).                                | 10.49.45 S.        | 80. 7.24      | 5.20.30                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Tacna.....                                                 | 18. 2.20 S.        | 72.32. 0      | 4.50. 8                                        | Pentland. 1837.            |
| Talcahuano (fort Galvez).                                  | 36.42. 0 S.        | 75.30.38      | 5. 2. 3                                        | Duperrey et Fitzroy.       |
| Thomas-de-Nuevo-Guaya.                                     | 8. 8.11 N.         | 66.15.30      | 4.25. 2                                        | Humboldt. Oltm. I. 196.    |
| Three-Points (cap), extr..                                 | 50. 2. 0 S.        | 77.41.24      | 5.10.46                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Timana.....                                                | 1.58.32 N.         | 78.11.50      | 5.12.47                                        | Caldas. Oltm. II. 137.     |
| Todos-os-Santos (fort S.-<br>Marcello).....                | 12.58.23 S.        | 40.51.20      | 2.43.25                                        | 1842.                      |
| Tomepanda.....                                             | 5.31.28 S.         | 80.56.34      | 5.23.46                                        | Humboldt. Oltm. II. 223.   |
| Tres-Montes (cap).....                                     | 46.58.57 S.        | 77.48.19      | 5.11.13                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Truxillo.....                                              | 8. 6. 9 S.         | 81.23.37      | 5.25.34                                        | Humboldt. Oltm. II. 230.   |
| Turbaco.....                                               | 10.18. 5 N.        | 77.41.54      | 5.10.48                                        | <i>Idem</i> . 51.          |
| Turmèque.....                                              | 5.14. 0 N.         | 76.14. 7      | 5. 4.56                                        | D. Cabrie. Oltm. II. 90.   |
| Valdivia (fort du Coral)..                                 | 39.53.20 S.        | 75.51.31      | 5. 3.26                                        | Lartigue. Fitzroy, 1842.   |
| Valparaiso.....                                            | 33. 1.55 S.        | 74. 1.39      | 4.56. 8                                        | 1842.                      |
| Victory (cap).....                                         | 52.16.10 S.        | 77.15. 4      | 5. 9. 0                                        | Fitzroy, 1842.             |
| Vierges (cap des), pointe<br>S.-E.....                     | 52.20.10 S.        | 70.41.58      | 4.42.48                                        | <i>Idem</i> .              |
| Villa-del-Pao.....                                         | 8.37.57 N.         | 67. 8.12      | 4.28.33                                        | Humboldt. Oltm. I. 202.    |
| Watchman (cap), sommet<br>de l'îlot.....                   | 48.21.30 S.        | 68.41.49      | 4.34.47                                        | Fitzroy, 1842.             |

# EXPLICATION

ET

USAGE DES ARTICLES

DE LA

## CONNAISSANCE DES TEMPS.

---

### *Diverses espèces de temps et de jours.*

On distingue trois espèces de temps : le temps *vrai*, le temps *moyen* et le temps *sidéral*; tous trois s'expriment en jours, heures, minutes et secondes. Le jour *vrai* est l'intervalle de temps compris entre deux passages consécutifs du Soleil *vrai* au même méridien; le jour *moyen*, le temps compris entre deux passages consécutifs de l'astre fictif auquel on a donné le nom de soleil *moyen*; enfin le temps compris entre deux retours consécutifs d'une étoile au méridien, forme le jour *sidéral*.

Le jour est *astronomique* ou *civil*; le jour *astronomique* commence à *midi vrai* ou à *midi moyen*, selon qu'on emploie le temps *vrai* ou le temps *moyen*; il se partage en 24 heures, que l'on compte sans interruption de 0 à 24, ou d'un midi au midi suivant. Le jour *civil* commence à *minuit*, et se compose également de 24 heures; mais il est divisé en deux périodes de 12 heures chacune, qu'on distingue en heures du *matin*, de minuit à midi; et en heures du *soir*, de midi à minuit. Dans la *Connaissance des Temps*, on emploie le temps civil seulement pour les levers et couchers du Soleil, de la Lune et des planètes, les phases de la Lune, les éclipses de Soleil et de Lune et les grandes marées; tous les autres phénomènes sont annoncés en temps moyen astronomique.

Le jour *sidéral* commence à l'instant où le point équinoxial du printemps passe au méridien. Il se partage en 24 heures, que l'on compte de 0 à 24.

### *Transformation du temps civil en temps astronomique.*

Si le temps civil est exprimé en heures du matin, ôtez un jour de la date

proposée, et ajoutez 12 heures, le résultat sera le temps astronomique demandé. Ainsi,

le 24 janvier à 5<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> du matin, temps civil,  
correspond au 23 janvier à 17 49, temps astronomique.

Si le temps civil est exprimé en heures du soir, supprimez la désignation *soir*, et vous aurez, sans aucun autre changement, le temps astronomique.

*Transformation du temps astronomique en temps civil.*

Si le nombre d'heures donné est plus petit que 12, ajoutez la désignation *soir*, et vous aurez le temps civil.

Si le nombre d'heures donné surpasse 12, diminuez-le de 12, ajoutez un jour à la date proposée, et vous aurez le temps civil demandé, exprimé en heures du matin. Ainsi

le 17 mars à 22<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>, temps astronomique,  
correspond au 18 mars à 10.54 du matin, temps civil.

*Conversion du temps d'un lieu connu en temps de Paris.*

Les calculs de la *Connaissance des Temps* sont rapportés au méridien de l'Observatoire de Paris. Lorsqu'une date sera exprimée en temps d'un lieu connu, on l'exprimera en temps de Paris, à l'aide de la longitude géographique de ce lieu, réduite en heures, minutes et secondes. Si le lieu est à l'est de Paris, de la date proposée retranchez la longitude en temps, et vous aurez l'heure correspondante de Paris; si le lieu est à l'ouest de Paris, à la date proposée ajoutez la longitude en temps, et la somme sera l'heure de Paris.

*Exemple.* Une observation a été faite à Parramatta, le 13 mars à 2<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> 13<sup>s</sup>, temps astronomique, on demande l'heure correspondante de Paris.

|                                        |                      |                                                |
|----------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Date de l'observation.....             | Mars 13 <sup>e</sup> | 2 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup> |
| Longitude orientale de Parramatta..... | —                    | 9.54.43                                        |
| Temps de Paris, correspondant.....     | Mars 12.             | 16.29.30                                       |

Toutes les fois qu'on demande l'une des quantités que renferme la *Connaissance des Temps*, pour une heure relative à un lieu autre que Paris, on doit d'abord réduire le temps de ce lieu en temps de Paris par le procédé ci-dessus, et avec le temps de Paris, ainsi obtenu, on cherche la quantité demandée.

## ÉPHÉMÉRIDE DU SOLEIL.

*Obliquité apparente de l'écliptique.*

Cette obliquité a été calculée, en supposant l'obliquité moyenne de  $23^{\circ} 27' 57''$  au 1<sup>er</sup> janvier 1800, et la variation séculaire de  $48''$ . Delambre a déterminé cette obliquité moyenne par douze solstices, tant d'hiver que d'été, observés avec le cercle répétiteur de Borda, en se servant de la Table de réfractions de Laplace, et en adoptant la latitude  $48^{\circ} 50' 13'',5$  qu'il avait trouvée par 1800 observations de la Polaire, faites au cercle de Borda. Les dernières observations de Méchain donnent  $48^{\circ} 50' 13'',0$ ; MM. Arago et Mathieu, en faisant usage des mêmes Tables de réfractions, ont trouvé  $48^{\circ} 50' 13'',2$  par un grand nombre d'observations de la Polaire, faites avec un cercle répétiteur, d'un mètre de diamètre, de Reichenbach (voyez *Connaissance des Temps* de 1816, page 355). D'après ces déterminations, on peut adopter  $48^{\circ} 50' 13'',2$  pour la latitude de la face méridionale de l'Observatoire.

Les déclinaisons du Soleil, calculées pour tous les jours du mois, supposent l'obliquité moyenne  $23^{\circ} 27' 57'' - 0'',48 t$ ,  $t$  étant le nombre d'années écoulées depuis 1800. Pour une seconde d'augmentation ou de diminution dans l'obliquité, la déclinaison augmenterait ou diminuerait de  $1'' \cot \theta \operatorname{tang} D = 2'',304 \operatorname{tang} D$ . Voici une petite table de correction calculée sur cette dernière formule :

| DÉCLINAISONS. | 0°     | 3°     | 6°     | 9°     | 12°    | 15°    | 18°    | 21°    | 23° $\frac{1}{2}$ |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| CORRECTIONS.  | 0'',00 | 0'',12 | 0'',24 | 0'',36 | 0'',49 | 0'',62 | 0'',75 | 0'',88 | 1'',00            |

L'obliquité apparente de l'écliptique sert à convertir les longitudes et latitudes géocentriques des astres en ascensions droites et déclinaisons, et réciproquement. On la trouve page 3, calculée de 10 jours en 10 jours; on peut prendre à vue celle qui convient à un jour quelconque de l'année.

*Fraction de l'année.*

La fraction de l'année est le rapport de la durée de l'année tropique au temps écoulé depuis le 1<sup>er</sup> janvier; si  $n$  désigne le rang d'un jour dans l'année, on a

$$\text{fraction de l'année} = \frac{n - 1}{365,24222};$$

cette quantité sert dans plusieurs calculs astronomiques.

*Lever et coucher du Soleil.*

On trouve, page 4 à 9, en temps moyen civil, l'heure du lever et du coucher *apparent* du centre du Soleil à Paris, c'est-à-dire qu'on a tenu compte de l'effet de la réfraction qui fait paraître à l'horizon les astres qui se trouvent 33 minutes au-dessous de ce cercle.

*Longitude du Soleil à midi moyen.*

La longitude du Soleil a été calculée pour chaque jour et pour le midi moyen de Paris sur les Tables de Delambre, auxquelles on a appliqué les corrections indiquées par M. Bessel. Elle est comptée de l'équinoxe *apparent*, et affectée de l'aberration. Si l'on veut la longitude du Soleil comptée de l'équinoxe *moyen*, telle qu'on en a besoin dans les calculs des planètes, il faut, de la longitude donnée dans ces éphémérides, retrancher la nutation et l'aberration qu'on trouve pages 34, 35 et 36.

On trouve la longitude du Soleil, pour une autre heure du jour à Paris, par cette règle : 24 heures sont à l'heure moyenne donnée comptée de midi, comme la différence entre la longitude pour le midi qui précède et la longitude pour le midi qui suit l'heure donnée, est à un quatrième terme qui, étant ajouté à la longitude pour le premier midi, donne la longitude du Soleil pour l'heure proposée.

*Latitude du Soleil à midi moyen.*

Lorsque des observations du Soleil ont été faites avec beaucoup de précision, et qu'on veut les calculer avec une grande exactitude, on a besoin de connaître la latitude du Soleil. Cette latitude a été calculée pour chaque jour à midi moyen. On l'aura pour une autre heure au moyen d'une partie proportionnelle, comme pour la longitude.

*Logarithme de la distance du Soleil.*

Le logarithme de la distance de la Terre au Soleil est nécessaire pour le calcul des orbites des comètes, pour la conversion des lieux héliocentriques des planètes en lieux géocentriques, etc. Il a été calculé pour le midi moyen de chaque jour ; on l'obtiendra, pour une autre heure, au moyen d'une interpolation.

*Temps moyen au midi vrai.*

Le temps moyen au midi vrai de Paris est l'heure qu'une pendule par-

faitement réglée sur le temps moyen doit marquer lorsque le centre du Soleil *vrai* est au méridien de Paris.

Lorsque le temps moyen à midi vrai surpasse  $0^h 0^m 0^s$ , il est précisément l'équation du temps à midi vrai ; lorsqu'il est au-dessous de  $12^h$ , il est le complément à  $12^h$  de l'équation du temps. Ainsi, le 4 avril 1842, on a

$$\begin{aligned} \text{temps moyen à midi vrai} & 0^h 3^m 7^s,09 \\ \text{équation du temps à midi vrai} & 0.3. 7,09 \end{aligned}$$

Le 29 avril 1842, on a,

$$\begin{aligned} \text{temps moyen à midi vrai} & 11^h 57^m 14^s,55 \\ \text{équation du temps à midi vrai} & 0. 2.45,45 \end{aligned}$$

Le temps moyen à midi vrai conserve souvent le nom d'équation du temps, lors même qu'il est plus petit que  $12^h$ , et qu'il est réellement le *complément* de l'équation du temps. Cette manière de s'exprimer n'est pas exacte ; mais comme elle offre quelque avantage, nous nous y conformerons, et par la suite il faudra toujours entendre, par l'équation du temps, le temps moyen à midi vrai.

L'équation du temps a été calculée pour le midi *vrai* de chaque jour ; on l'aura pour une autre heure de temps *vrai* à Paris, en opérant comme pour la longitude du Soleil.

*Exemple.* On demande l'équation du temps, le 11 novembre 1842 à  $6^h 23^m 38^s$ , temps vrai astronomique de Quito, ou, le 11 novembre à  $11^h 48^m 0^s$ , temps vrai de Paris.

Du 11 au 12 novembre, l'équation du temps augmente de  $7^s,29$  ; on fera la proportion

$$24^h : 11^h 48^m 0^s :: 7^s,29 : x = 3^s,58.$$

Ajoutant ces  $3^s,58$  à l'équation du temps  $11^h 44^m 10^s,60$ , le 11 novembre à midi vrai, on a  $11^h 44^m 14^s,18$  pour l'équation du temps demandée.

La proportion que nous venons de faire suppose que la variation diurne de l'équation du temps est uniforme. L'erreur qui résulte de cette supposition peut, dans certains cas, aller à  $0^s,11$  ; quand on voudra une valeur exacte, il faudra avoir recours aux différences secondes, et opérer comme plus loin pour la déclinaison du Soleil.

L'équation du temps sert à convertir le temps vrai en temps moyen, et réciproquement.

### *Conversion du temps vrai en temps moyen.*

Calculez l'équation du temps pour l'heure vraie de Paris, ajoutez cette

équation à l'heure vraie donnée, en ayant l'attention de retrancher  $12^h$  de la somme, toutes les fois que l'équation du temps est comprise entre  $11^h$  et  $12^h$ , le résultat sera le temps moyen cherché.

*Exemple.* On demande le temps moyen d'une observation faite à Parramatta, le 22 décembre 1842 à  $2^h 9^m 58^s$ , temps vrai.

Le temps vrai correspondant de Paris est, le 21 décembre à  $16^h 15^m 15^s$ ; l'équation du temps est alors  $11^h 58^m 37^s, 17$ ; on a donc

|                                        |                          |                                    |
|----------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Temps vrai de Parramatta.....          | Décembre 22 <sup>e</sup> | $2^h 9^m 58^s, 00$                 |
| Équation du temps.....                 |                          | <u><math>11. 58. 37, 17</math></u> |
| Somme — $12^h$ ou temps moyen cherché. | Décembre 22. 2.          | <u><math>8. 35, 17</math></u>      |

### *Conversion du temps moyen en temps vrai.*

Du temps moyen de Paris, retranchez l'équation du temps qui convient au midi le plus voisin, en ayant l'attention d'ajouter  $12^h$  au reste, lorsque cette équation du temps est comprise entre  $11^h$  et  $12^h$ , vous aurez le temps vrai approché de Paris; pour ce temps vrai calculez l'équation du temps, retranchez-la du temps moyen donné, en ayant soin d'ajouter  $12^h$  au reste, quand l'équation du temps est entre  $11^h$  et  $12^h$ , et vous aurez le temps vrai demandé.

*Exemple.* On demande le temps vrai d'une observation faite à Quito, le 30 juin 1842 à  $21^h 56^m 5^s$ , temps moyen.

Le temps moyen correspondant de Paris est, le 1<sup>er</sup> juillet à  $3^h 20^m 27^s$ . En retranchant de cette date l'équation du temps  $3^m 22^s$ , à midi, le 1<sup>er</sup> juillet, on trouve le temps vrai approché de Paris, juillet  $13^h 17^m 5^s$ ; l'équation du temps, pour cet instant, est  $3^m 23^s, 53$ . On a donc

|                                       |                      |                               |
|---------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Temps moyen de Quito.....             | Juin 30 <sup>e</sup> | $21^h 56^m 5^s, 00$           |
| Équation du temps.....                |                      | <u><math>3. 23, 53</math></u> |
| Différence ou temps vrai demandé..... | Juin 30. 21. 52.     | <u><math>41, 47</math></u>    |

On peut encore convertir le temps moyen en temps vrai à l'aide de la Table X, page 316. Ajoutez à l'équation du temps à midi vrai la quantité donnée par cette Table, en ayant égard à son signe; la somme sera l'équation du temps à midi moyen; calculez la variation de l'équation du temps pour l'heure moyenne de Paris par la proportion

$$24^h : \text{temps moyen de Paris} :: \text{variation diurne} : x.$$

La valeur de  $x$  sera ce qu'il faudra ajouter à l'équation du temps à midi moyen, ou en retrancher, pour avoir l'équation du temps correspondante à l'heure proposée.

Ainsi, dans l'exemple précédent, on a

|                                                                   |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Équation du temps à midi <i>vrai</i> le 1 <sup>er</sup> juillet   | 0 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> ,95 |
| Table X, 1 <sup>er</sup> juillet.....                             | — 0,03                                            |
| Équation du temps à midi <i>moyen</i> le 1 <sup>er</sup> juillet  | 0. 3.21,92                                        |
| Variation en 3 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> ..... | + 1,61                                            |
| Équation du temps au moment de l'observation.....                 | 0. 3.23,53                                        |
| Temps moyen de Quito.....                                         | Juin 30 <sup>e</sup> 21.56. 5,00                  |
| Différence ou temps vrai demandé.....                             | <u>Juin 30.21.52.41,47</u>                        |

### *Temps sidéral à midi moyen.*

Le temps sidéral à midi moyen, ou l'ascension droite moyenne du Soleil, est l'heure sidérale du passage du Soleil *moyen* au méridien de Paris.

Pour avoir le temps sidéral au midi moyen d'un autre lieu, avec la longitude en temps de ce lieu, prenez dans la Table IX, page 315, une correction que vous ajouterez au temps sidéral au midi moyen de Paris, si le lieu est à l'ouest de Paris, et que vous en retrancherez si le lieu est à l'est; le résultat sera la quantité cherchée.

*Exemple.* On demande le temps sidéral au midi moyen de Greenwich, le 6 avril 1842. La longitude en temps de Greenwich, à l'ouest de Paris, est 9<sup>m</sup> 22<sup>s</sup>; avec cette quantité, la Table IX donne la correction 1',54, qui, ajoutée à 0<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 25<sup>s</sup>,34, donne, pour le temps sidéral demandé, 0<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 26<sup>s</sup>,88.

Le temps sidéral à midi moyen sert à convertir un temps sidéral donné en temps moyen astronomique, et réciproquement.

### *Conversion du temps sidéral en temps moyen.*

Retranchez du temps sidéral donné le temps sidéral à midi moyen, en ajoutant au premier 24<sup>h</sup>, si cela est nécessaire pour rendre la soustraction possible, le reste sera le temps sidéral écoulé depuis midi moyen. Diminuez-le de la réduction donnée par la Table VIII, page 314, vous aurez le temps moyen cherché.



*Exemple.* On demande le temps moyen d'une observation faite à Paris, le 14 février 1842 à  $16^{\text{h}} 24^{\text{m}} 35^{\text{s}},62$  de temps sidéral.

|                                                       |                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Temps sidéral de l'observation.....                   | $16^{\text{h}} 24^{\text{m}} 35^{\text{s}},62$ |
| Temps sidéral à midi moyen, le 14 février.....        | $21. 36. 21, 10$                               |
| Différence ou temps sidéral écoulé depuis midi moyen. | $18. 48. 14, 52$                               |
| Réduction donnée par la Table VIII.....               | $3. 4, 84$                                     |
| Temps moyen astronomique demandé.....                 | <u><math>18. 45. 9, 68</math></u>              |

### *Conversion du temps moyen en temps sidéral.*

Avec le temps moyen donné, prenez la réduction tirée de la Table IX, page 315, ajoutez ensemble le temps sidéral à midi moyen, le temps moyen proposé et la réduction, la somme sera le temps sidéral demandé.

*Exemple.* Quel est le temps sidéral qui correspond, le 14 février 1842, à  $18^{\text{h}} 45^{\text{m}} 9^{\text{s}},68$  de temps moyen ?

|                                               |                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Temps sidéral à midi moyen le 14 février..... | $21^{\text{h}} 36^{\text{m}} 21^{\text{s}}, 10$ |
| Temps moyen donné.....                        | $18. 45. 9, 68$                                 |
| Réduction donnée par la Table IX.....         | $3. 4, 84$                                      |
| Somme ou temps sidéral demandé.....           | <u><math>16. 24. 35, 62</math></u>              |

Le temps sidéral ainsi obtenu étant converti en degrés, à raison de 15 degrés pour une heure, est ce qu'on appelle l'ascension droite du milieu du ciel pour le temps moyen proposé. Ainsi, le 14 février 1842, à  $18^{\text{h}} 45^{\text{m}} 9^{\text{s}},68$ , temps moyen, l'ascension droite du milieu du ciel est  $246^{\circ} 8' 54'', 30$ .

Le temps sidéral à midi moyen sert à calculer le passage des planètes et des étoiles au méridien. En effet, l'ascension droite en temps d'une étoile ou d'une planète, est le temps sidéral de son passage au méridien; convertissez ce temps sidéral en temps moyen, comme ci-dessus, et vous aurez l'heure du passage au méridien.

### *Ascension droite du Soleil.*

Avec l'obliquité apparente de l'écliptique et la longitude vraie du Soleil, on a calculé l'ascension droite; une erreur de  $+ 1''$  dans la longitude donnerait, sur cette ascension droite, une erreur de  $+ 0'', 996 - 0'', 086 \cos 2 \odot + 0'', 007 \cos 4 \odot$ . L'ascension droite, comme la longi-

tude, est comptée de l'équinoxe apparent. On la donne pour le midi moyen de chaque jour, convertie en temps. Si on la veut pour une autre heure que midi moyen, on suivra la même règle que pour la longitude; mais si le mouvement diurne varie beaucoup, il peut en résulter une erreur de 0',11. Pour l'éviter, il faudra tenir compte des secondes différences.

L'ascension droite du Soleil sert journallement à connaître, par l'observation du passage du Soleil au méridien, l'état d'une pendule réglée sur le temps sidéral. La différence entre le temps du passage observé et l'ascension droite du Soleil, calculée pour midi vrai, indique l'avance ou le retard de la pendule sur le temps sidéral.

Quand on n'a observé qu'un bord du Soleil, on obtient l'ascension droite du centre au moyen du temps que le demi-diamètre du Soleil emploie à traverser le méridien, et qu'on trouve aux pages 34, 35 et 36.

### *Déclinaison du Soleil.*

La déclinaison du Soleil a été déduite des mêmes éléments que l'ascension droite. Nous avons dit page 377 comment il faudrait la corriger si l'on supposait une obliquité différente. La déclinaison du Soleil est donnée pour midi moyen; on l'aura pour une autre heure de temps moyen à Paris, en opérant comme pour la longitude.

*Exemple.* On demande la déclinaison du Soleil, le 16 décembre 1842 à 11<sup>h</sup> 54<sup>m</sup>, temps moyen de Paris.

Le 16 décembre, à midi moyen, la déclinaison du Soleil est 23° 19' 57",5 A; du 16 au 17 elle augmente de 2' 27",0; on fera la proportion

$$24^h : 11^h 54^m :: 2' 27",0 : x = 1' 12",9.$$

Ajoutant 1' 12",9 à 23° 19' 57",5, on a 23° 21' 10",4 A pour la déclinaison demandée.

Ce procédé suppose que dans un intervalle de 24 heures, la déclinaison varie uniformément. La plus grande erreur qui en résulte dans certains cas peut aller à 3",5. Toutes les fois qu'on aura besoin d'une grande précision, il faudra recourir aux secondes différences et opérer ainsi qu'il suit: Prenez la déclinaison pour le midi qui précède l'heure donnée et les différences avant et après; retranchez la première de la seconde pour avoir la différence seconde, à laquelle vous donnerez le signe convenable. Avec cette différence seconde et la moitié de l'heure donnée, vous trouverez dans la Table V, page 310, une correction que

vous prendrez avec un signe contraire à celui de la seconde différence, et que vous appliquerez à la partie proportionnelle déjà obtenue.

Dans l'exemple précédent, on a

|              | Déclinaison.    | Diff. 1 <sup>res</sup> . | Diff. 2 <sup>me</sup> . |
|--------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| 16 décembre. | 23° 19' 57",5 A | 2' 55",0                 | — 28",0                 |
|              |                 | 2.27,0                   |                         |

Avec la différence seconde 28",0 et la moitié 5'57" de l'heure donnée 11<sup>h</sup>54<sup>m</sup>, on trouve, par la Table V, la correction 3",5 qu'il faut ajouter à la partie proportionnelle 1'12",9, parce que la différence seconde est négative, et l'on obtient enfin la déclinaison 23° 21' 13",9 A.

La déclinaison du Soleil sert pour trouver la latitude et l'heure d'un lieu par la hauteur observée du Soleil. Quand on a la hauteur d'un bord, on en déduit celle du centre en y appliquant le demi-diamètre du Soleil, qui est donné de 5 en 5 jours, pages 34, 35 et 36.

## ÉPHÉMÉRIDE DE LA LUNE.

### *Longitude du nœud de la Lune.*

La longitude du nœud de la Lune sert à calculer la nutation des étoiles et des planètes. Elle est donnée de 10 jours en 10 jours; on l'aura pour un jour quelconque à l'aide de son mouvement diurne.

### *Lever et coucher de la Lune.*

On trouve, page 38 et suivantes, en temps moyen civil de Paris, l'heure du lever et du coucher *apparent* du centre de la Lune à Paris; on a tenu compte de la réfraction et de la parallaxe.

Les phases de la Lune sont en temps moyen civil de Paris. On donne, dans les mêmes pages, le jour de la Lune qui répond au quantième du mois, en comptant 1 pour le jour de la nouvelle lune vraie, si elle arrive avant midi; quand elle arrive après midi, c'est le lendemain qui est indiqué pour le premier jour de la Lune.

*Passage de la Lune au méridien.*

Le passage du centre de la Lune au méridien de Paris est donné en temps moyen astronomique. Le trait — indique que, pour le jour du mois auquel ce signe correspond, il n'y a pas de passage au méridien de Paris.

Pour déterminer le temps du passage de la Lune au méridien d'un autre lieu que Paris, il faut prendre la différence entre l'heure du passage du jour et l'heure du passage de la veille si le lieu est à l'est de Paris, ou bien la différence entre l'heure du passage du jour et l'heure du passage du lendemain si le lieu est à l'ouest, et faire ensuite la proportion

$$24^h : \text{longitude du lieu} :: \text{différence des passages} : x;$$

$x$  est ce qu'il faut retrancher dans le premier cas de l'heure du passage à Paris, et  $y$  ajouter dans le second pour avoir l'heure du passage au méridien du lieu.

Pour avoir en temps vrai l'heure du passage de la Lune au méridien dans un lieu quelconque, on réduit d'abord en temps vrai de Paris l'heure du passage à Paris et le calcul s'achève comme précédemment.

Le passage de la Lune au méridien est utile aux astronomes qui veulent observer la Lune au méridien; il sert aussi à trouver l'heure des marées. Les navigateurs observent la hauteur méridienne de la Lune pour avoir la latitude.

*Longitude et latitude de la Lune.*

Les longitudes et latitudes de la Lune ont été calculées pour midi et minuit, temps moyen de Paris. Les longitudes sont comptées de l'équinoxe apparent. On peut les conclure par interpolation pour une heure quelconque, en ayant égard aux différences secondes (voyez, page 387, le calcul de la déclinaison). Les positions qu'on obtient ainsi sont d'une exactitude presque égale à celle qu'on obtiendrait en calculant directement par les Tables.

*Parallaxe horizontale équatoriale de la Lune.*

La parallaxe horizontale équatoriale a été calculée pour le midi et le minuit de chaque jour, temps moyen de Paris. On l'aura pour une autre heure, en suivant une règle analogue à celle qui a été donnée ci-dessus, page 378, pour le calcul de la longitude du Soleil. Si l'on avait besoin d'une très grande précision, il faudrait aussi tenir compte de la correction des secondes différences qui peut quelquefois s'élever à 0",6.

Si la terre était sphérique, la parallaxe ou l'angle sous lequel, du centre de la Lune, on voit le rayon de la Terre, aurait au même instant la même valeur à l'équateur et dans un lieu quelconque. Mais la Terre est un sphéroïde aplati, la parallaxe diminue avec le rayon de la Terre, à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur. Soit  $p$  la parallaxe horizontale équatoriale,  $a$  l'aplatissement de la Terre, la parallaxe en un point dont la latitude est  $L$  sera

$$p - ap \sin^2 L.$$

Le plus souvent on se contente de la parallaxe équatoriale; mais dans les calculs qui exigent quelque précision, il faut avoir égard à la correction  $ap \sin^2 L$  qui se retranche toujours de la parallaxe équatoriale  $p$ .

Voici cette correction pour Paris, dont la latitude est  $48^{\circ}50'13'',2$ , dans trois hypothèses d'aplatissement, et pour différentes valeurs de la parallaxe équatoriale.

| Aplatissement.  | PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE. |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-----------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                 | 53'                                | 54'  | 55'  | 56'  | 57'  | 58'  | 59'  | 60'  | 61'  |  |
| $\frac{1}{330}$ | 5",5                               | 5",6 | 5",7 | 5",8 | 5",9 | 6",0 | 6",1 | 6",2 | 6",3 |  |
| $\frac{1}{300}$ | 6,0                                | 6,1  | 6,2  | 6,3  | 6,5  | 6,6  | 6,7  | 6,8  | 6,9  |  |
| $\frac{1}{270}$ | 6,7                                | 6,8  | 6,9  | 7,1  | 7,2  | 7,3  | 7,4  | 7,6  | 7,7  |  |

### *Ascension droite et déclinaison de la Lune.*

L'ascension droite et la déclinaison ont été déduites de la longitude et de la latitude, au moyen de l'obliquité apparente de l'écliptique. L'ascension droite est comptée de l'équinoxe apparent.

L'ascension droite et la déclinaison sont données pour midi et minuit, temps moyen de Paris. On peut les obtenir par interpolation pour d'autres heures, en tenant compte des secondes différences qui donnent lieu à une correction qu'on trouve dans la Table V, page 310.

*Exemple.* On demande la déclinaison de la Lune, le 11 avril 1842, à 17<sup>h</sup>50<sup>m</sup>, temps moyen de Paris.

Prenez, page 57, les deux déclinaisons qui précèdent et les deux déclinaisons qui suivent l'heure proposée; prenez en même temps les différences premières, et formez les deux différences secondes dont vous prendrez la demi-somme, comme cela se voit dans le tableau suivant.

| Déclinaison (C)                                        | Différences      |                  |
|--------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                                        | 1 <sup>res</sup> | 2 <sup>mes</sup> |
| Le 11 à 0 <sup>h</sup> . . . . . 15° 17' 42",6         |                  |                  |
| 11 à 12 . . . . . 17.30. 9,3                           | + 2° 12' 26",7   | — 10' 51",0      |
| 12 à 0 . . . . . 19.31. 45,0                           | + 2. 1.35,7      | — 12.58,5        |
| 12 à 12 . . . . . 21.20.22,2                           | + 1.48.37,2      |                  |
| $\frac{1}{2}$ somme des secondes différences . . . . . |                  | — 11.54,7        |

Calculez la variation provenant de la différence première, et correspondant à 5<sup>h</sup>50<sup>m</sup>, dont l'heure proposée surpasse 12<sup>h</sup>, par la proportion

$$12^h : 5^h50^m :: 2^\circ 1'35",7 : x = 0^\circ59' 6",5.$$

Cherchez ensuite dans la Table V, page 310, avec 5<sup>h</sup>50<sup>m</sup> et la demi-somme 11'54",7 des secondes différences, une correction que vous trouverez de 1'29",2, vous donnerez à cette correction le signe +, parce que la demi-somme des secondes différences a le signe —, et vous aurez

$$\text{déclinaison} = 17^\circ30'9",3 + 0^\circ59'6",5 + 1'29",2 = 18^\circ30'45",0.$$

L'ascension droite et la déclinaison de la Lune serviront à calculer sa hauteur avec assez de précision, pour réduire les distances observées, à raison de la réfraction et de la parallaxe, si l'on ne peut pas observer cette hauteur à l'époque où l'on mesure des distances lunaires.

La déclinaison de la Lune est utile pour avoir la latitude géographique par l'observation de la hauteur méridienne de cet astre. L'ascension droite peut servir à déterminer la différence de longitude entre deux lieux où l'on a observé un grand nombre de passages de la Lune au méridien, ou le passage de la Lune et de quelques étoiles voisines.

*Demi-diamètre horizontal de la Lune.*

Le demi-diamètre a été calculé pour midi et minuit, temps moyen de Paris; avec sa variation en 12 heures, on pourra l'obtenir pour une autre heure que midi ou minuit.

Dans le calcul des distances observées de la Lune au Soleil, aux étoiles et aux planètes, il faut avoir égard à l'augmentation du demi-diamètre horizontal de la Lune à raison de sa hauteur. Cette augmentation qui s'élève au plus à 19" se trouve dans la plupart des tables astronomiques et des traités de navigation.

### ÉPHÉMÉRIDES DES SIX PLANÈTES PRINCIPALES.

#### *Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus.*

Ces éphémérides sont disposées d'une manière tout-à-fait semblable; on y trouve le lever et le coucher de chaque planète à Paris, en temps moyen civil; le passage au méridien de Paris en temps moyen astronomique; les jours où les planètes sont en opposition, en conjonction, en quadrature ou à leur plus grande élongation. Viennent ensuite les longitudes et latitudes héliocentriques et géocentriques, les ascensions droites, les déclinaisons et les rayons vecteurs, calculés pour le midi moyen de Paris.

Les calculs des planètes ont été faits pour des intervalles de temps égaux, du commencement à la fin de l'année, ce qui permet de les vérifier avec plus de sûreté, et rend plus facile l'interpolation qu'il faut faire lorsqu'on veut avoir les lieux des planètes à des époques pour lesquelles ils n'ont pas été calculés.

Mercure a été calculé de trois jours en trois jours, Vénus et Mars de six en six, Jupiter de huit en huit, Saturne de dix en dix, et Uranus de quinze jours en quinze jours.

Le lever et le coucher des planètes ne conviennent qu'à la latitude de Paris.

On peut déterminer la latitude par l'observation de la hauteur méridienne de Vénus, Mars, Jupiter et Saturne, lorsque ces planètes passent au méridien pendant la nuit ou dans le crépuscule du matin ou du soir.

Le rayon vecteur est nécessaire pour trouver la distance d'une planète à la Terre, et calculer les observations de diamètres.

#### *Éclipses des satellites de Jupiter.*

Les éclipses des satellites de Jupiter ont été calculées par les nouvelles tables de M. Damoiseau, publiées par le Bureau des Longitudes, en 1836.

Les observations de ces éclipses offrent aux voyageurs des moyens fréquents de déterminer les longitudes; elles sont très faciles à faire, surtout à terre. Une pendule ou un garde-temps, une lunette achromatique d'en-

viron 1 mètre, et un instrument propre à prendre des hauteurs pour trouver le temps, suffisent pour faire sur les satellites des observations utiles.

Afin de reconnaître aisément la place du satellite dont on se propose d'observer l'immersion ou l'émergence, il suffit de faire les remarques suivantes :

1°. Avant l'opposition, c'est-à-dire pendant tout le temps que Jupiter passe au méridien le matin, l'ombre est située à l'occident de cette planète, et les immersions ou les émergences se font de ce côté.

2°. Après l'opposition de Jupiter, lorsqu'il passe au méridien avant minuit, c'est toujours à l'orient de la planète que sont les satellites qui doivent entrer dans l'ombre, ou qui doivent en sortir.

Si l'on se sert d'une lunette qui renverse les objets, les apparences seront contraires.

3°. Avant l'opposition, on ne peut voir que les immersions du premier satellite : et après l'opposition, il n'y a que les émergences qui puissent être observées : c'est en général la même chose pour le second satellite. Il arrive cependant quelquefois qu'on peut observer l'immersion et l'émergence ; M. Damoiseau a donné, dans ses Tables, les moyens de calculer les circonstances dans lesquelles on peut observer les deux phases de l'éclipse d'un satellite.

Toutes les éclipses des satellites sont indiquées en temps moyen astronomique compté de midi ; on a marqué d'un astérisque celles qui sont visibles à Paris. Lorsque l'on sera sous un autre méridien, on ajoutera aux temps marqués des éclipses la différence des longitudes, réduite en temps, si l'on est à l'orient de Paris, ou on l'en retranchera si l'on est à l'occident, et l'on aura le temps pour le lieu où l'éclipse doit s'observer ; ensuite, si ce temps tombe dans la nuit, on verra si Jupiter doit être sur l'horizon, au moyen de son lever et de son coucher.

### *Configurations des satellites de Jupiter.*

Les configurations des satellites sont indiquées pour chaque jour, à l'heure qui est marquée au haut de la page ; ces configurations sont renversées, comme on les voit par des lunettes à deux verres convexes. On a désigné Jupiter par un petit rond au milieu de la ligne, et les satellites par des points accompagnés de chiffres. Les satellites s'approchent de Jupiter lorsque les chiffres sont entre Jupiter et les points ; ils s'en éloignent lorsque les points sont entre Jupiter et les chiffres. Les satellites sont dans la partie supérieure de leurs cercles, ou la plus éloignée de la Terre, lorsqu'ils sont à gauche ou à l'occident, et qu'ils s'approchent de Jupiter ; et ils sont dans la partie inférieure, ou la plus



proche de la Terre, lorsqu'ils sont du même côté et qu'ils s'éloignent de Jupiter; c'est le contraire lorsqu'ils sont à droite ou à l'orient. Le zéro, accompagné d'un chiffre, signifie qu'un satellite est sur le disque de Jupiter; et le gros point noir, accompagné aussi d'un chiffre, indique qu'un satellite est dans l'ombre, ou bien derrière le disque de Jupiter.

Pour déterminer ces configurations, on s'est servi des tables calculées par M. Damoiseau, et qui donnent facilement les positions des satellites, soit dans le sens de l'équateur de Jupiter, soit dans le sens de la latitude: ces tables serviraient également à calculer les passages des satellites sur le disque de Jupiter. Ces tables se trouvent à la suite des tables éclipiques des satellites de Jupiter.

### POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

Les ascensions droites et les déclinaisons apparentes pour 66 étoiles principales sont données de 10 jours en 10 jours, et pour la Polaire, de 3 jours en 3 jours. La position moyenne de chaque étoile est aussi donnée pour le 1<sup>er</sup> janvier.

Lorsqu'on veut régler une pendule, obtenir une latitude ou un azimuth par des observations d'étoiles, on a besoin des positions apparentes des étoiles observées.

### DISTANCES LUNAIRES.

Les distances géocentriques du centre de la Lune au centre du Soleil, aux étoiles et au centre des planètes sont données pour le temps moyen de Paris, de 3 heures en 3 heures, en comptant 0<sup>h</sup> à midi moyen. A côté des distances, on a mis leurs différences, pour faciliter le calcul des interpolations.

On a réuni, les unes à la suite des autres, les distances qui peuvent être observées le même jour, en commençant par les astres qui sont le plus à l'occident de la Lune, et finissant par ceux qui sont le plus à l'orient. Les lettres E. et O. (Est et Ouest) indiquent la position de ces astres relativement à la Lune.

Des filets légers séparent les observations d'un même jour, et l'on a mis un filet plus fort entre la dernière observation d'un jour et la première observation du jour suivant.

Cette disposition permet aux navigateurs de voir d'un seul coup d'œil quels sont, à un instant quelconque, les astres dont ils peuvent observer les distances à la Lune. On voit, par exemple, page 198, que le 20 mai 1842 on peut observer Pollux et Régulus à l'Ouest de la Lune; Antarès, Saturne et Jupiter à l'Est.

*Calcul de la longitude.*

On a trouvé en mer la distance *vraie* d'Aldébaran, de  $63^{\circ}2'25''$ , le 18 avril 1842 à  $16^h 25^m 20^s$  de temps moyen. On demande la longitude du vaisseau?

Il s'agit de trouver l'heure de Paris à l'instant où la distance d'Aldébaran était de  $63^{\circ}2'25''$ .

Cette distance tombe, page 186, entre les distances du 18, à  $15^h$  et à  $18^h$ , qui diffèrent de  $1^{\circ}44'51''$ , et elle est plus grande que celle du 18, à  $15^h$ , de  $0^{\circ}54'50''$ . On fera la proportion

$$1^{\circ}44'51'' : 0^{\circ}54'50'' :: 3^h : x = 1^h 34^m 8^s;$$

par conséquent l'heure de Paris est  $16^h 34^m 8^s$ , temps moyen.

En prenant la différence entre cette heure et  $16^h 25^m 20^s$ , on trouve  $0^h 8^m 48^s$  pour la longitude occidentale en temps.

Si l'heure du vaisseau est donnée en temps vrai, on convertira en temps vrai, par le procédé exposé page 380, l'heure moyenne de Paris. Alors elle sera comparable à l'heure du vaisseau.

*Réduction d'une distance apparente observée en distance vraie.*

Les distances lunaires qu'on observe sont affectées des effets de la parallaxe et de la réfraction; il faut les en dégager pour avoir les distances vraies, et pouvoir les comparer aux distances qu'on trouve dans ce livre.

On peut employer la méthode de Borda, dont le calcul est simple et rigoureux, pour passer de la distance apparente observée à la distance vraie. On trouve, pages 308 et 309, une table *des différences logarithmiques* construite par Burckhardt, non-seulement pour faciliter l'usage de cette méthode, mais principalement pour procurer plus d'exactitude; car le coefficient que la table donne ne se trouve pas avec précision, en employant les tables de réfraction et les tables logarithmiques ordinaires.

On a observé une distance apparente de  $83^{\circ}57'33''$  entre le Soleil et la Lune dont les hauteurs apparentes étaient  $48^{\circ}27'30''$  et  $27^{\circ}34'$ ; le baromètre était à  $0^m,762$ , et le thermomètre centigrade à  $+26^{\circ},3$ . On demande la distance vraie.

Avec la hauteur apparente du Soleil, la table première donne 1089, il faut ajouter 3 parties pour le baromètre qui était à  $0^m,762$  au lieu de  $0^m,76$ , et ôter 81 pour le thermomètre qui était à  $26^{\circ},3$  au lieu de  $10^{\circ}$ . La correction totale sera donc 78 parties à retrancher de 1089, et l'on aura 1011 pour le nombre de la Table.

## 392 EXPLICATION DES ÉPHÉMÉRIDES.

|                                   |           |                             |             |
|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|
|                                   | + 3"      |                             |             |
| Dist. appar. $\odot \zeta$ .      | 83°57'30" | Table 1 <sup>re</sup> ..... | 0.0001011   |
| Haut. appar. $\odot$ ..           | 48.27.30  | Compl. arith. cos.          | 0.0523345   |
| Haut. appar. $\zeta$ ..           | 27.34.0   |                             |             |
| Somme.....                        | 159.59.0  |                             |             |
| $\frac{1}{2}$ Somme.....          | 79.59.30  | cosinus.....                | 9.2400283   |
| $\frac{1}{2}$ Somme-dist.         | 3.58.0    | cosinus.....                | 9.9989584   |
| Haut. vr. $\zeta$ ...             | 28.20.43  | cosinus.....                | 9.9445332   |
| Haut. vr. $\odot$ ...             | 48.26.47  | somme.....                  | 9.2359555   |
| Somme haut. vr.                   | 76.47.30  | moitié.....                 | 9.6179778   |
| $\frac{1}{2}$ Somme.....          | 38.23.45  | cosinus.....                | 9.8941713   |
| Angle auxiliaire..                | 31.58.0   | cosinus.....                | 9.9285783   |
| Sinus $\frac{1}{2}$ distance..... |           |                             | 9.8227496   |
| $\frac{1}{2}$ distance.....       |           |                             | 41° 40' 26" |
| Double.....                       |           |                             | 83. 20. 52  |
| Secondes négligées.....           |           |                             | + 3         |
| Distance vraie.....               |           |                             | 83. 20. 55. |

9.7238065 sin angl. auxil.  
31° 58' 0"

Si l'on a observé la distance de la Lune à une planète, il faut tenir compte de la parallaxe et du demi-diamètre de la planète. On trouve ces deux éléments page 286. La parallaxe doit être réduite à raison de la hauteur; on trouve cette parallaxe réduite au moyen de la table XII, page 319.

### ÉCLIPSES DE SOLEIL ET DE LUNE.

Les éclipses de Soleil fournissent un moyen pour déterminer les longitudes. On trouve, p. 287 à 291, les circonstances les plus remarquables des éclipses de Soleil, le commencement et la fin de l'éclipse générale, le commencement et la fin de l'éclipse centrale, totale ou annulaire; la position géographique des lieux qui voient ces divers phénomènes, les lieux qui voient l'éclipse centrale à midi vrai et les deux limites nord et sud de l'éclipse dans le méridien de la conjonction en ascension droite.

L'observation des éclipses de Lune n'est pas susceptible de la même précision, parce que les bords de l'ombre de la Terre sont si mal terminés qu'il en résulte une grande incertitude sur les vrais instants des phases.

### PHÉNOMÈNES.

On indique pour tous les jours de chaque mois, en temps moyen astronomique de Paris, la conjonction des étoiles de première à sixième grandeur, et des planètes qui peuvent être éclipsées par la Lune dans quelque lieu que ce soit du globe; on a soin de donner la différence de latitude *vraie* entre le centre de la Lune et l'étoile ou la planète. Lorsqu'une occultation peut être visible à Paris, on fait connaître le temps moyen de l'immersion et de l'émergence, et la différence de latitude *apparente* entre le centre de la Lune et l'astre éclipsé.

TABLEAU GÉNÉRAL ROYAL DE PARIS,

| ANNÉE 1858.                                                                   | MAI.                                                        | JUIN.                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Hauteurs moyennes du Baromètre métrique                                       | 9 <sup>h</sup> matin..... <sup>mm.</sup> 753,58             | 9 <sup>h</sup> matin..... <sup>mm.</sup> 755,33                |
|                                                                               | midi..... 753,26                                            | midi..... 755,13                                               |
|                                                                               | 3 <sup>h</sup> soir..... 752,64                             | 3 <sup>h</sup> soir..... 754,75                                |
|                                                                               | 9 <sup>h</sup> soir..... 753,25                             | 9 <sup>h</sup> soir..... 755,07                                |
| Températures moyennes en degrés centigr.                                      | 9 <sup>h</sup> matin..... 14,16                             | 9 <sup>h</sup> matin..... 16,65                                |
|                                                                               | midi..... 17,13                                             | midi..... 18,58                                                |
|                                                                               | 3 <sup>h</sup> soir..... 16,24                              | 3 <sup>h</sup> soir..... 19,30                                 |
|                                                                               | 9 <sup>h</sup> soir..... 14,04                              | 9 <sup>h</sup> soir..... 15,76                                 |
|                                                                               | Maximum..... 19,45                                          | Maximum..... 20,62                                             |
|                                                                               | Minimum..... 9,05                                           | Minimum..... 11,83                                             |
| Jours de pluie.....                                                           | 2.3.5.7.17.20.21.22.23.<br>24.25.28.29.30.31 <sup>r</sup> . | 2.4.5.6*.10.11.12.13.14.15.17.<br>18.19.20.21.24.25.26.28*.30. |
| Jours de vent.....                                                            | Tous les jours.                                             | Tous les jours.                                                |
| Jours de brouillard.....                                                      | 19.                                                         | 2.                                                             |
| Jours de gelée.....                                                           |                                                             |                                                                |
| Jours de neige.....                                                           |                                                             |                                                                |
| Jours de grêle ou de grésil.....                                              |                                                             | 4.18.                                                          |
| Jours d'éclair.....                                                           | 2.3.5.7.27.29.31.                                           | 2.4.5.12.17.18.24.                                             |
| Jours de tonnerre.....                                                        | 2.5.7.27.31.                                                | 4.12.18.24.26.28.                                              |
| Jours d'aurores boréales.....                                                 |                                                             |                                                                |
| Thermomètres centigr. des caves.                                              | Ancien<br>Gay-L. Le 1 <sup>er</sup> { 12 <sup>o</sup> 263   | Le 1 <sup>er</sup> . { 12 <sup>o</sup> 262                     |
|                                                                               | Ancien<br>Gay-L. Le 16. { 11,981                            | Le 15. { 11,981                                                |
| Quantité d'eau tombée, { dans la co<br>donnée en millimètres. { sur l'Observa | 47 <sup>mm</sup> ,04.                                       | 81 <sup>mm</sup> ,07.                                          |
|                                                                               | 40,23.                                                      | 74,53.                                                         |
| Nombre de jours où le vent a été<br>à la direction moyenne du....             | Sud... 6.                                                   | 4.                                                             |
|                                                                               | Sud-O 2.                                                    | 7.                                                             |
|                                                                               | Ouest 1.                                                    | 7.                                                             |
|                                                                               | Nord-O 1.                                                   | 5.                                                             |
|                                                                               | Nord... 4.                                                  | 1.                                                             |
|                                                                               | Nord-E 8.                                                   | »                                                              |
| Est... 3.                                                                     | 1.                                                          |                                                                |
| Sud-E 2.                                                                      | 1.                                                          |                                                                |
| Nombre de jours où le vent a été {                                            | Variable 4.                                                 | 4.                                                             |
|                                                                               | Calme ou 2.                                                 | »                                                              |
| Nombre de jours où le ciel a été<br>généralement.....                         | Beau... 10.                                                 | 2.                                                             |
|                                                                               | nuageux 11.                                                 | 20.                                                            |
|                                                                               | couvert 10.                                                 | 18.                                                            |

LES FAITES A L'OBSERVATOIRE ROYAL DE PARIS,  
de l'année 1838.

| OCTOBRE.                                                                                                                                                     | NOVEMBRE.                                                                                                                                                | DÉCEMBRE.                                                                                                                                                 | RÉSUMÉ GÉNÉRAL.                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 <sup>h</sup> matin... 758,14<br>midi..... 757,94<br>3 <sup>h</sup> soir..... 757,42<br>9 <sup>h</sup> soir..... 757,77                                     | 9 <sup>h</sup> matin... 747,48<br>midi..... 746,97<br>3 <sup>h</sup> soir..... 746,36<br>9 <sup>h</sup> soir..... 746,56                                 | 9 <sup>h</sup> matin... 760,69<br>midi..... 760,63<br>3 <sup>h</sup> soir..... 760,35<br>9 <sup>h</sup> soir..... 760,88                                  | 9 <sup>h</sup> matin..... 754,76<br>midi..... 754,46<br>3 <sup>h</sup> soir..... 754,01<br>9 <sup>h</sup> soir..... 754,43                                   |
| 9 <sup>h</sup> matin... 10° 89<br>midi..... 13,04<br>3 <sup>h</sup> soir..... 14,13<br>9 <sup>h</sup> soir..... 10,93<br>Maximum... 14,61<br>Minimum... 7,63 | 9 <sup>h</sup> matin... 7° 27<br>midi..... 9,02<br>3 <sup>h</sup> soir..... 9,41<br>9 <sup>h</sup> soir..... 7,81<br>Maximum... 10,33<br>Minimum... 4,98 | 9 <sup>h</sup> matin... 1° 46<br>midi..... 3,09<br>3 <sup>h</sup> soir..... 3,41<br>9 <sup>h</sup> soir..... 2,14<br>Maximum... +3,90<br>Minimum... -0,40 | 9 <sup>h</sup> matin..... 9° 15<br>midi..... 11,66<br>3 <sup>h</sup> soir..... 12,38<br>9 <sup>h</sup> soir..... 9,30<br>Maximum... 13,30<br>Minimum... 5,66 |
| 1. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.<br>19. 20. 24. 26. 28.                                                                                                        | 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 9. 11*. 12.<br>16. 17. 18. 19. 21. 24. 27*.<br>28. 29.                                                                              | 1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 23. 24. 27.                                                                                                                          | Total..... 159                                                                                                                                               |
| Tous les jours.                                                                                                                                              | Tous les jours.                                                                                                                                          | Tous les jours.                                                                                                                                           | Total..... 365                                                                                                                                               |
| 11. 21. 22. 23*. 25.                                                                                                                                         | 3. 12. 14. 15*. 16*. 17*.<br>20*. 24. 26. 27.                                                                                                            | 6. 7. 10. 11*. 12. 13. 14. 15*.<br>17. 19*. 20. 21. 22. 24*. 25.<br>26. 28*. 29*. 30*. 31.                                                                | Total..... 56                                                                                                                                                |
| .....                                                                                                                                                        | 25. 26. 27.                                                                                                                                              | 10. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.<br>21. 22. 23. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.                                                                            | Total..... 74                                                                                                                                                |
| .....                                                                                                                                                        | 26.                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                     | Total..... 20                                                                                                                                                |
| 13.                                                                                                                                                          | 16.                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                     | Total..... 14                                                                                                                                                |
| .....                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                    | .....                                                                                                                                                     | Total..... 20                                                                                                                                                |
| .....                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                    | .....                                                                                                                                                     | Total... .. 18                                                                                                                                               |
| .....                                                                                                                                                        | 13.                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                     | Total... .. 3                                                                                                                                                |
| Le ... {<br>Le 15. { 12° 262<br>11,984                                                                                                                       | Le ... {<br>Le ... {                                                                                                                                     | Le 3. { 12° 256<br>11,970<br>Le ... {                                                                                                                     | moy. générale { Ancien... 12° 260<br>Gay-Luss. 11,979<br>Différence... 0,281                                                                                 |
| 3 <sup>o</sup> mm, 40.<br>24, 36.                                                                                                                            | 99 <sup>o</sup> mm, 05.<br>85, 05.                                                                                                                       | 28 <sup>o</sup> mm, 24.<br>22, 88.                                                                                                                        | Total... 596 <sup>o</sup> mm, 25<br>Total... 514, 05                                                                                                         |
| 3.<br>6.<br>3.<br>2.<br>3.<br>7.<br>1.<br>3<br>3<br>»                                                                                                        | 7.<br>7.<br>3.<br>1.<br>»<br>3.<br>5.<br>4.<br>»<br>»                                                                                                    | 7.<br>3.<br>1.<br>4.<br>2.<br>6.<br>1.<br>6.<br>1.<br>»                                                                                                   | Total... {<br>..... 55<br>..... 51<br>..... 43<br>..... 37<br>..... 38<br>..... 26<br>..... 26<br>..... 39<br>..... »                                        |
| 4.<br>11.<br>16.                                                                                                                                             | 1.<br>4.<br>25.                                                                                                                                          | 4.<br>9.<br>18.                                                                                                                                           | Total... {<br>..... 62<br>..... 123<br>..... 180                                                                                                             |

**ADDITIONS**  
**A LA CONNAISSANCE DES TEMPS,**

**1842.**



# MÉMOIRE

*Sur la mesure théorique et expérimentale de la réfraction terrestre, avec son application à la détermination exacte des différences de niveau, d'après les observations des distances zénithales simples ou réciproques ;*

PAR M. BIOT.

(Présenté à l'Académie des Sciences le 19 novembre 1838.)

---

Les astronomes et les géomètres ont, depuis près d'un siècle et demi, réuni leurs efforts pour apprécier, tant par expérience que par théorie, les réfractions que les rayons lumineux subissent en traversant toute l'atmosphère. Mais la partie de ces réfractions qui s'opère entre deux points du sphéroïde terrestre, par conséquent toujours sur des trajectoires presque horizontales, quoiqu'elle fût essentielle pour les nivellements géodésiques, n'a pas été l'objet d'autant de recherches, soit à cause de sa variabilité presque désespérante, soit à cause du peu d'influence, réelle ou supposée, qu'on lui attribuait sur les résultats de ces opérations. Aussi, à défaut de méthodes certaines, s'est-on borné jusqu'ici à l'évaluer d'après des hypothèses dont on ne peut établir rationnellement le principe, ni apprécier les conséquences accidentelles. A la vérité, les caractères généraux des trajectoires lumineuses suffisent, en théorie, pour assigner rigoureusement les différences de niveau de deux points dont les distances zénithales réciproques ont été observées simultanément; et il n'y a aucun autre moyen de la conclure de ces observations quand la distance horizontale des deux points n'est pas connue, comme cela arrive par exemple lorsqu'on veut calculer la hauteur d'une station d'après la dépression de l'horizon apparent de la mer. Mais la formule qui se tire de cette considération, a l'inconvénient de prendre le rayon terrestre pour unique élément linéaire, ce qui donne une très grande influence à la configuration accidentelle des couches d'égal pouvoir réfringent que la théorie suppose sphériques, ainsi qu'aux erreurs



que l'on peut commettre dans la mesure des distances zénithales, et dans l'appréciation des densités de l'air aux points extrêmes de la trajectoire lumineuse; erreurs dont l'effet combiné devient surtout excessif quand l'angle compris entre les verticales des deux stations est fort petit. Or ceci étant constaté, il en résultait comme conséquence naturelle, non pas qu'on dût reprendre, pour dernière ressource, les hypothèses gratuites dont on avait fait jusqu'alors usage; mais que, dans les cas où la question géodésique fournit quelque élément linéaire plus restreint, il fallait chercher à l'introduire exactement dans les formules théoriques, de manière à restreindre aussi par sa présence l'influence des diverses erreurs que je viens de signaler. Or, on possède un tel élément, quand on connaît l'angle compris au centre de la sphère osculatrice, entre les verticales des deux points réciproquement visibles l'un de l'autre. Car, d'après la condition même de la visibilité réciproque, cet angle doit toujours être fort petit, comparativement au rayon vecteur total des trajectoires lumineuses; et il en résulte aussi que la masse d'air où elles sont comprises a toujours une très petite épaisseur, ce qui est une autre circonstance favorable pour tirer des observations météorologiques faites dans cette masse, et dans les couches contiguës, une expression des densités approximatives qui suffise pour l'intervalle qu'elle doit embrasser. Il ne s'agissait donc que d'appliquer ces deux principes de restriction aux trajectoires lumineuses généralement décrites, pour en déduire les différences de niveau avec toute l'exactitude que leur limitation rend possible, sans y mêler aucune hypothèse. C'est à quoi je suis parvenu pour tous les cas où l'angle au centre compris entre les verticales est ainsi donné; et cette combinaison de la théorie générale, avec les conditions météorologiques actuelles, m'a conduit à des formules d'une pratique très sûre, qui s'adaptent à toutes les lois de décroissement, que la masse d'air traversée par le rayon lumineux pourrait présenter, pourvu seulement qu'on les ait spécifiées par l'observation, et en outre, qu'elles ne s'écartent que peu de l'état sphérique; sans quoi on ne saurait y appliquer aucune évaluation théorique générale de la réfraction.

Pour établir ces formules, je prends d'abord l'équation différentielle générale et complète des trajectoires lumineuses, sous la forme que lui donne M. Laplace lorsqu'il y introduit pour une de ses variables, la différence même de niveau des points de la trajectoire divisée par le rayon vecteur (\*). Le décroissement des densités n'y entre alors que

---

(\*) *Mécanique céleste*, tome IV, page 279, ligne dernière.

multiplié par le pouvoir réfringent de l'air, lequel étant très faible, atténue considérablement les erreurs que l'on commettrait, si l'on y introduisait ce décroissement évalué et exprimé par quelque méthode approximative, tel qu'il existe actuellement dans la masse d'air où l'on observe les distances zénithales. Or, dans un Mémoire sur la constitution de l'atmosphère, imprimé dans la *Connaissance des Temps* de 1841, j'ai montré par des observations nombreuses que les éléments météorologiques contemporains, observés dans une masse d'air à diverses hauteurs, étant convenablement calculés, donnent avec une approximation très grande la succession actuelle des densités sur une même verticale, par des expressions paraboliques qui se plient à tous les états de l'air. En appliquant ces expressions à une masse d'air peu épaisse, on en déduit la différence des densités par un développement ordonné suivant les puissances de la différence de niveau divisée par le rayon vecteur des couches, ce qui est précisément la variable déjà employée dans l'équation différentielle de la trajectoire lumineuse. Les nombres donnés par l'ascension de M. Gay-Lussac étant introduits dans cette série, m'ont fait voir que, dans les circonstances atmosphériques ordinaires, les deux premiers termes suffisent pour donner la densité à moins de  $\frac{6}{10000}$ , jusqu'à une différence de hauteur de 2400<sup>m</sup>, ce qui excède considérablement les conditions habituelles des nivellements géodésiques. En outre, quelles que pussent être ces circonstances, je montre que l'on pourrait toujours ramener la série au même degré de limitation, en fractionnant l'angle au centre total en plusieurs parties, pour chacune desquelles on calculerait successivement la différence relative de niveau par le seul emploi de ses deux premiers termes, jusqu'à ce qu'on eût épuisé la valeur entière de l'angle donné. Or, l'expression de la différence des densités ainsi réduite, étant introduite dans l'équation différentielle de la trajectoire lumineuse, la rend exactement intégrable en termes finis; et, par une circonstance analytique singulièrement favorable, la différence de niveau se présente ainsi d'elle-même linéairement en fonction de l'angle au centre, ayant pour facteur cet angle même, ce qui atténue l'influence du rayon terrestre, sensiblement dans la proportion de la corde qui y correspond. De sorte que l'on obtient ainsi la même condition d'exactitude qu'on trouvait dans la formule jusqu'ici admise, mais avec une complète exemption d'hypothèses sur l'évaluation de la réfraction ou sur son emploi.

Parmi les opérations géodésiques ou astronomiques jusqu'ici publiées, je n'en ai pas trouvé dans lesquelles l'état de l'air eût été étudié aussi complètement qu'il le faudrait pour obtenir les éléments météorolo-

giques que ces formules exigent. Mais j'y ai suppléé autant qu'il le fallait pour une épreuve numérique, en les appliquant aux circonstances indiquées par la parabole atmosphérique qui, en se reliant aux observations les plus basses de M. Gay-Lussac, les lie à celles de l'Observatoire de Paris pour point de départ. Dans le manque d'observations intermédiaires, c'est au moins l'expression la plus approchée des réalités qu'on puisse obtenir. Afin d'en tirer un exemple qui dépassât tous les besoins de la géodésie, j'ai d'abord supposé que, dans ces circonstances, un astronome placé au niveau de l'Observatoire, voyait, à l'horizon même, un signal terrestre, séparé de lui par un angle au centre de  $1^{\circ}30'$ . Cette amplitude d'arc excède celle qu'embrasse le plus grand côté de notre triangle d'Espagne, entre le Desierto de las Palmas, Mongo et Campvey, de sorte qu'elle offre en quelque sorte, la limite de visibilité des signaux terrestres. Pour ce cas, la hauteur relative du signal s'est trouvée de  $1846^m$ . Les réfractions locales ont été à la station inférieure,  $6'55'',89$ ; à la supérieure de  $6'36'',21$ . Elles différaient donc seulement de  $19'',68$ , et ainsi elles étaient en effet presque égales, comme on le suppose ordinairement. Si les deux distances zénithales extrêmes, telles que le calcul les donne, eussent été observées sans aucune erreur, et qu'on eût conclu de leur somme les réfractions locales, d'après l'hypothèse ordinairement admise de leur égalité, la hauteur calculée aurait été trop forte, seulement de  $8^m$ , et l'erreur décroît rapidement avec l'amplitude de l'arc. Ainsi, dans ces relations simples des densités et des pressions que les couches observables de l'atmosphère paraissent habituellement offrir, l'hypothèse ordinaire de l'égalité des deux réfractions locales peut continuer à être employée sans inconvénient.

Mais cela exige deux conditions indispensables. La première, c'est qu'un tel état existe au moment où les distances zénithales s'observent, et l'on n'en peut être assuré qu'en le constatant par des déterminations météorologiques, qui permettent de mettre ses caractères en évidence par le calcul. La seconde, c'est que les deux distances zénithales des extrémités de l'arc aient été observées simultanément. Car, par cela même que les deux réfractions extrêmes sont sensiblement égales dans le cas où elles ont lieu sur une même trajectoire lumineuse, elles ne peuvent l'être sur des trajectoires différentes; et l'erreur qu'on commettrait en les supposant telles, équivaut à très peu près pour chaque distance zénithale, à la moitié de la variation que chaque réfraction locale a subie entre les époques des observations.

L'ouvrage intitulé : *Nouvelle description géométrique de la France*, publié par le Dépôt de la Guerre, offre l'exemple d'un très beau travail

géodésique effectué ainsi par des distances zénithales réciproques et simultanées, sur le parallèle de Paris à Brest, pour déterminer la hauteur absolue de la lanterne du Panthéon, au-dessus du niveau moyen des eaux de l'Océan, à égale latitude. La petitesse de l'intervalle entre les stations consécutives qui atteint une seule fois 2000<sup>m</sup>, leur faible différence de hauteur qui est au plus, et une seule fois, de 174<sup>m</sup>, sont des conditions très favorables, et très habilement choisies par les observateurs, MM. Bonne, Épailly et Béraud. La répétition des observations de distance zénithale à des époques diverses, qui a eu lieu dans chaque station, et l'accord presque complet des résultats partiels conclus de chaque couple, donnent à leurs valeurs moyennes une extrême probabilité d'exactitude. Mais on aurait pu fortifier considérablement cette induction, et en écarter même la possibilité d'erreurs constantes dans les instruments, si l'on eût songé à définir par des déterminations météorologiques, l'état actuel des couches d'air que la trajectoire lumineuse traversait. Car alors, chacune des distances zénithales observées pouvant être corrigée individuellement de la réfraction qui l'affectait, on en aurait conclu la différence de niveau sans avoir besoin de la combiner avec l'autre; de sorte qu'elles se seraient vérifiées mutuellement dans chaque couple, par l'accord de leurs résultats partiels.

Ce qui eût été seulement ici un avantage, devient une nécessité, quand les distances zénithales ne sont pas observées simultanément; surtout si l'on n'est pas maître de réduire autant qu'on le voudrait, les intervalles des stations et leurs différences de hauteurs. Par exemple, l'ouvrage que j'ai tout-à-l'heure cité, renferme un grand nivellement exécuté par M. le colonel Corabœuf, à travers la chaîne des Pyrénées, pour déterminer la hauteur relative des deux mers. Il repose sur des observations de distances zénithales réciproques, mais non simultanées; et la nature des lieux imposait pour le choix des stations des difficultés auxquelles il fallait se soumettre. Les réfractions conclues par des trajectoires différentes, devaient donc porter l'erreur de leurs variations accidentelles dans presque toutes les déterminations successives; et l'habileté de l'observateur n'a pu les neutraliser qu'en rassemblant les résultats concordants de couples observés à des époques diverses. Mais il aurait atteint le même but, avec bien moins de peine, et plus sûrement encore, si chaque observation eût été accompagnée de déterminations météorologiques qui eussent permis de calculer la vraie réfraction locale et actuelle qui l'affectait. Car alors, chaque couple de distances zénithales aurait donné deux résultats indépendants l'un de l'autre, qui

auraient dû s'accorder, et qui se seraient ainsi vérifiés mutuellement.

Après avoir établi les formules qui donnent les valeurs exactes des réfractions terrestres, et les avoir appliquées numériquement à un exemple extrême, j'ai cherché à en déduire des approximations d'un usage plus facile, et analogues à celles que les géomètres ont déjà obtenues pour de petites hauteurs. Je le pouvais d'autant plus sûrement, que l'application au même cas déjà traité par les formules rigoureuses, fournissait une épreuve immédiate des formules approchées.

L'expression à laquelle j'ai été conduit est analogue à celle de M. Laplace, en ce qu'elle fait la somme des réfractions proportionnelle à l'amplitude de l'arc. Elle est, comme la sienne, composée de deux facteurs, dont l'un est celui que l'on obtiendrait si la température était constante dans toute la masse d'air traversée par les rayons lumineux. Mais l'autre facteur, qui dépend du décroissement actuel des températures, au lieu de rester indéterminé, se trouve exprimé en fonction des coefficients actuels des paraboles atmosphériques, de sorte qu'on l'obtient en nombres, quand elles sont connues. En l'appliquant à l'exemple que j'avais considéré d'abord, et supposant toujours à l'angle au centre cette grande valeur  $1^{\circ} 30'$ , la somme des deux réfractions ainsi calculée s'est trouvée trop faible seulement de  $16'',54$  sur  $13' 32'',10$ ; et, en y joignant la supposition de leur égalité, que nous avons vu ne comporter aussi qu'une très petite erreur, la différence de niveau, déduite de la distance zénithale inférieure, a été seulement de  $16^m$  trop forte sur  $1846^m$ . L'écart était à peine sensible en faisant usage de la distance zénithale supérieure, parce que les deux erreurs, de l'approximation et de l'égalité supposée, se compensaient alors presque exactement. Cette forme d'approximation aurait donc été déjà presque suffisante même pour un si grand arc, et son exactitude croît rapidement à mesure que l'arc décroît. On pourra donc s'y borner habituellement dans les opérations pratiques. Mais, pour qu'elle ait ces avantages, il faut toujours que le coefficient de la proportionnalité soit calculé, comme je l'ai fait, d'après les éléments météorologiques actuellement propres à la masse d'air qui sépare les deux stations. Cette condition le rend un peu différent pour des épaisseurs diverses, dans une même atmosphère et en partant d'une même station, comme il était naturel de s'attendre que cela arriverait, quand on l'évaluerait complètement. Je montre par des exemples numériques l'influence de cette légère variation et son utilité. La méthode dont j'ai fait usage pour obtenir cette expression approchée de la réfraction, n'est pas limitée à la forme parabolique du décroissement des densités; elle s'applique de même à toute constitution

atmosphérique que l'on voudrait adopter, et elle donne immédiatement le coefficient de la réfraction qui en résulterait, sans qu'on ait besoin de passer par des intégrations particulières, comme l'ont fait quelquefois les géomètres qui ont traité ce cas d'approximation. Cette généralité a de plus l'avantage de faire voir nettement le principe physique sur lequel ce genre d'approximation repose. Il consiste toujours, à remplacer la force accélératrice variable qui agit sur la molécule lumineuse, par une force accélératrice moyenne qui reste sensiblement constante dans la petite épaisseur d'air que la trajectoire lumineuse est supposée parcourir. Cette considération fait disparaître quelques difficultés qui se sont plusieurs fois présentées dans les applications que l'on a voulu faire du coefficient de la réfraction terrestre obtenu par M. Laplace, ou de celui qu'on déduisait d'autres constitutions atmosphériques différentes de celle qu'il avait adoptée; et j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile d'éclaircir ce point de théorie dans une Note placée à la fin du Mémoire.

Pour compléter ces épreuves numériques, j'ai appliqué les formules tant rigoureuses qu'approximatives à la détermination des hauteurs par les dépressions de l'horizon de la mer. Ce cas rentre dans celui des distances zénithales réciproques et simultanées, ces deux caractères étant naturellement réalisés par la condition de tangence de la trajectoire. Mais, pour le résoudre exactement, il faut toujours connaître le décroissement actuel des densités qui s'y applique; et par conséquent les déterminations météorologiques qui le donnent sont encore indispensables. Supposant donc celles-ci obtenues, comme elles doivent l'être, je les introduis dans les formules, soit rigoureuses, soit approchées; et la comparaison des résultats numériques, même pour un angle au centre de  $1^{\circ}30'$ , prouve que ces dernières pourront toujours y être employées sans autres erreurs sensibles que celle qu'introduira toujours l'imperfection inévitable des éléments admis.

Dans un précédent Mémoire, inséré dans la *Conn. des Temps* pour 1839, j'ai donné des méthodes générales pour calculer numériquement les réfractions astronomiques produites par une atmosphère quelconque dont la constitution est assignée et exprimée analytiquement. Le travail que je présente aujourd'hui résout les mêmes questions pour le cas spécial où l'on ne veut considérer que la portion de réfraction totale qui s'opère dans une petite épaisseur d'air, dont la constitution peut être aussi quelconque. En joignant à ces deux mémoires celui que j'ai inséré dans la *Connaissance des Temps* pour 1841, sur la manière de déterminer expérimentalement la constitution de l'atmosphère terrestre par des observations de pression et de densité faites simultanément à

diverses hauteurs, connues ou inconnues, on aura je crois l'ensemble complet des réfractions atmosphériques tel que l'on peut les conclure des phénomènes observables, sans aucun mélange des hypothèses qu'on a fait jusqu'à présent intervenir dans leur évaluation.

## § 1.

*Intégration de l'équation différentielle des trajectoires lumineuses, dans la loi actuelle du décroissement des densités, déterminée expérimentalement.*

Soit, fig. 1, C le centre de la sphère osculatrice à la surface générale du sphéroïde terrestre, dans la région où sont situées les deux stations réciproquement visibles, dont on veut déterminer la différence de niveau d'après des observations de distances zénithales, jointes à la connaissance de l'angle au centre V, compris entre les verticales qui passent par ces deux points. La condition de visibilité réciproque rendra toujours cet angle très petit, et la différence de niveau cherchée sera aussi toujours une très petite fraction du rayon terrestre. Ces deux circonstances réunies donnent lieu de considérer la masse d'air comprise entre les deux stations, comme devant être, au moins très approximativement, stratifiée en couches d'égale densité parallèles à la surface générale du sphéroïde solide sur lequel elles reposent, conséquemment concentriques à la sphère osculatrice dont le centre est en C. Alors un élément lumineux qui traverse cette masse, suivant une direction quelconque, a toujours en chacun de ses points la même vitesse qu'il aurait acquise s'il y était arrivé immédiatement en sortant du vide; et cette vitesse est exprimée par  $\sqrt{1 + 4k\varrho}$ ,  $k$  étant le pouvoir réfringent propre de l'air atmosphérique sous la densité 1, et  $\varrho$  sa densité actuelle au point que l'on veut considérer. On peut même appliquer cette expression, sans égard à l'humidité que cet air peut contenir accidentellement, pourvu que l'on y calcule  $\varrho$ , d'après les indications du thermomètre et du baromètre comme s'il était absolument sec; parce que cet air, mêlé de vapeur aqueuse, réfracte la lumière sensiblement comme serait de l'air sec ayant la même température et supportant la même pression. Maintenant, d'après les expériences que nous avons faites autrefois, M. Arago et moi, sur le pouvoir réfringent de l'air et des gaz, si l'on nomme  $[\varrho]$  la densité de l'air atmosphérique sec, à la température de la glace fondante, et sous la pression d'une colonne de mercure de 0<sup>m</sup>,76, à cette

même température, animée par la gravité  $G$  qui s'exerce à Paris, à l'Observatoire, on a

$$4k[\rho] = 0,000588768.$$

Supposons que, dans un autre lieu, où la gravité est  $g$ , l'air atmosphérique, toujours considéré comme sec, et de même nature qu'à Paris, se trouve soumis à la température  $t$ , et à la pression d'une colonne de mercure à  $0^\circ$ , ayant la longueur  $h$ ; et soit  $\rho$  sa densité dans ces circonstances. Si l'on nomme  $\mu$  la densité du mercure à  $0^\circ$ , le poids de la colonne  $h$ , mesuré sur l'unité de base, sera  $g\mu h$ , tandis que celui de la colonne de Paris est  $G\mu \cdot 0^m,76$ ; et le rapport de ces poids est aussi le rapport des pressions que l'air supporte. Ainsi, en représentant par  $\epsilon$  le coefficient  $0,00375$ , qui exprime la dilatation de volume des gaz pour un degré centésimal de température, la densité  $\rho$ , exprimée en  $[\rho]$ , sera

$$\rho = \frac{g^h[\rho]}{G \cdot 0^m,76(1 + \epsilon t)}$$

ce qui donne le pouvoir réfringent actuel de l'air

$$4k\rho = 0,000588768 \frac{g^h}{G \cdot 0^m,76(1 + \epsilon t)}$$

Rien ne manquera donc pour le calculer en nombres, quand les conditions de pression et de température qui caractérisent la densité seront définies; et  $\sqrt{1 + 4k\rho}$  sera alors la vitesse que l'air, actuellement soumis à ces conditions, imprime aux éléments lumineux de réfrangibilité moyenne, pour lesquels  $k$  a été obtenu.

En outre, dans les conditions de sphéricité que nous admettons, la force attractive exercée sur un élément lumineux, en chaque point de sa route, sera dirigée vers le centre  $C$  des couches aériennes; et l'expression de son intensité, vers ce centre, sera  $-2 \frac{d(k\rho)}{dr}$ , en nommant  $r$  le rayon central de la couche particulière où l'on veut le considérer. Pour la question que nous avons en vue, cette expression peut être réduite à  $-2k \left(\frac{d\rho}{dr}\right)$ . Car les couches atmosphériques voisines de la surface terrestre sont composées principalement d'oxygène et d'azote en proportion constante, plus d'une petite quantité variable de vapeur aqueuse dont l'effet réfringent se ramène à celui de ce mélange supposé sec; et enfin de quelques millièmes d'acide carbonique dont le pouvoir réfringent propre diffère à peine de celui des deux autres gaz pour la même



densité. Ces conditions de composition ayant lieu dans toute l'étendue de la masse d'air comprise entre des stations terrestres, on peut y admettre l'unité de pouvoir réfringent  $k$  comme constante; et la faire sortir de dessous le signe différentiel, dans l'expression de la force attractive qui sollicite continuellement l'élément lumineux.

Maintenant soit  $M_1$ , fig. 1, la station d'où l'on a observé un signal terrestre, que la réfraction fait voir sur la direction  $M_1T_1$ . Menant la verticale  $CM_1N_1$ , l'angle  $N_1M_1T_1$  sera la distance zénithale apparente observée que je représente par  $Z_1$ , avec la convention de la compter toujours du côté de la verticale où elle forme un angle moindre que  $90^\circ$ . Je nomme  $r_1$  le rayon vecteur  $CM_1$  de cette station, et  $\rho_1$  la densité de l'air qu'on y détermine au moment où l'on observe la distance zénithale. Le rayon visuel  $M_1T_1$  se trouve donc alors tangent en  $M_1$  à la trajectoire lumineuse venue du signal. Sur cette courbe, que je figure généralement par  $M_1M$ , je prends un point quelconque  $M$ , dont la verticale  $CM$  forme avec  $CM_1$  l'angle au centre  $\nu$ ; et je désigne par  $r$  le rayon vecteur  $CM$  de ce point. Si nous y menons une tangente  $MT$  à la trajectoire, l'angle  $NMT$ , analogue à  $N_1M_1T_1$ , aura une certaine valeur inconnue que je nommerai  $Z$ ; et la densité en  $M$  aura aussi une certaine valeur que je désigne par  $\rho$ . Cela posé, l'arc  $M_1M$  étant parcouru par l'élément lumineux en vertu d'une force centrale, les perpendiculaires menées du centre  $C$  sur les deux tangentes seront réciproques aux vitesses qui ont lieu aux points de tangence, conformément à la loi des aires qui a lieu dans un tel mouvement. Or ces perpendiculaires sont ici exprimées par  $r_1 \sin Z_1$  et  $r \sin Z$ ; et les vitesses qui y correspondent sont  $\sqrt{1 + 4k\rho_1}$ ,  $\sqrt{1 + 4k\rho}$ . On aura donc généralement

$$(1) \quad r \sin Z \sqrt{1 + 4k\rho} = r_1 \sin Z_1 \sqrt{1 + 4k\rho_1}.$$

Mais  $Z$  étant ici l'angle formé par une tangente quelconque avec le rayon vecteur  $r$ , la théorie générale des courbes donne

$$(2) \quad \text{tang } Z = \frac{rd\nu}{dr}.$$

Éliminant donc  $Z$  entre ces équations, il vient

$$d\nu = \pm \frac{r_1 \sin Z_1 \sqrt{1 + 4k\rho_1} dr}{r \sqrt{r^2(1 + 4k\rho) - r_1^2(1 + 4k\rho_1) \sin^2 Z_1}}.$$

Le double signe du second membre est donné par le passage de  $\sin Z$  à

$\text{tang} Z_1$ . Pour le fixer, je conviendrais de compter les valeurs de l'angle  $\nu$  comme positives à partir de la verticale  $CM'_1$ , dans le sens qui fait croître le rayon vecteur  $r$ . Alors le second membre devra être affecté du signe positif.

Il nous sera nécessaire par la suite de connaître la couche d'air dans laquelle la direction de la trajectoire devient horizontale. Elle sera évidemment caractérisée par la condition que  $dr$  y soit nul, ce qui donne

$$(2) \quad r^2(1 + 4k\varrho) = r_1^2(1 + 4k\varrho_1) \sin^2 Z_1.$$

C'est aussi ce que l'on tirerait de l'équation (1) en y faisant  $Z = 90^\circ$ . Lorsque  $\varrho$  sera donné en  $r$ , d'après la loi de stratification des couches, cette relation déterminera les valeurs de  $\varrho$ , et par suite celles de  $r$ , correspondantes à la condition d'horizontalité. Si la valeur de  $r$  ainsi obtenue est unique, la trajectoire n'aura qu'un élément horizontal. S'il est multiple, elle reviendra plus d'une fois à l'horizontalité.

La portion de la trajectoire que nous avons à considérer devant être tout entière comprise dans une masse d'air très peu épaisse, le rapport  $\frac{r_1}{r}$  ne pourra varier sur cet intervalle que d'une très petite fraction. Pour profiter de cette circonstance, je fais, comme M. Laplace,

$$\frac{r_1}{r} = 1 - s.$$

$s$  sera une variable qui restera toujours très petite entre les limites d'épaisseur que nous aurons besoin de considérer; et ses valeurs seront d'autant plus restreintes que la différence de niveau entre les stations réciproquement observées sera moindre. Introduisant donc cette transformation, et faisant, pour abrégér,

$$a_1 = \frac{2k\varrho_1}{1 + 4k\varrho_1},$$

l'équation différentielle de la trajectoire devient

$$dv = \frac{ds \sin Z_1}{\sqrt{\cos^2 Z_1 - 2a_1 \left( \frac{\varrho_1 - \varrho}{\varrho_1} \right) + (2s - s^2) \sin^2 Z_1}}.$$

Sous cette forme la différence des densités, entre  $M_1$  et les divers points de la trajectoire, n'entre que multipliée par le coefficient  $a_1$ , qui, d'après les valeurs numériques données plus haut, est toujours une

très petite fraction. Cette circonstance atténuera donc considérablement les erreurs que l'on pourrait commettre en représentant le décroissement des densités par quelque loi approximative, appropriée aux circonstances météorologiques actuelles de la masse d'air. Et cela contribuera aussi à affaiblir les effets d'une configuration accidentelle des couches, qui serait quelque peu différente de la sphérique, puisque le rétablissement de la sphéricité reviendrait à substituer idéalement en certains points, une densité un peu différente de la véritable, substitution dont le coefficient  $\alpha_1$  affaiblirait les conséquences. Cela posé, je considère un point de la trajectoire, dont la différence de hauteur avec  $M_1$ , soit assez petite pour que la variation des densités dans cet intervalle puisse être représentée avec une suffisante approximation par la formule

$$\frac{\rho_1 - \rho}{\rho_1} = i_1 s + i_2 s^2, \text{ ce qui donne } \rho = \rho_1(1 - i_1 s - i_2 s^2), \quad (3)$$

$i_1$  et  $i_2$  étant deux coefficients numériques dont il faudra déterminer les valeurs actuelles par expérience, comme je montrerai plus loin qu'on peut le faire. On verra alors que, dans l'état ordinaire de l'atmosphère, cette expression donnerait les densités avec toute l'exactitude des déterminations physiques, pour des épaisseurs d'air qui atteindraient jusqu'à 2400 mètres, ce qui surpasse beaucoup les différences de hauteur de stations consécutives dans les grands nivellements géodésiques, objet spécial de notre présente recherche. Mais si un état de stratification accidentel, et insolite, rendait l'expression précédente de  $\rho$  insuffisante pour embrasser toute la variation des densités, entre les deux stations séparées par l'angle au centre donné  $V$ , il n'y aura qu'à constater la valeur de  $s$ , par conséquent de  $r$ , jusqu'à laquelle cette expression pourra suffire avec sûreté. Alors, négligeant pour un moment la réfraction, on cherchera par l'équation (1), quelle serait la valeur correspondante de  $Z$ ,  $k$  étant nul, ce qui donnera la condition

$$r \sin Z = r_1 \sin Z_1;$$

d'où l'on tirera aisément

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} (1 + \cot^2 Z_1).$$

Le second membre de cette équation sera toujours facile à calculer numériquement, parce que, dans les circonstances que nous considérons,  $\frac{r_1 - r}{r_1}$  est toujours une fraction très petite, et  $Z_1$  un angle toujours peu

différent de  $90^\circ$ , ce qui rend sa cotangente très petite également. On aura donc ainsi aisément  $Z$ ; car le rayon  $r_1$  doit être censé connu pour la station d'où s'observent les distances zénithales. Or, en supposant la réfraction nulle comme nous le faisons pour cet essai,  $Z_1 - Z$  est égal à l'angle au centre compris entre les verticales  $r$  et  $r_1$ . D'après cela, si  $V$  est l'angle au centre total compris entre les deux stations réelles dont on veut trouver la différence de niveau, on prendra une première portion de cet angle égal à  $Z_1 - Z$ , ou moindre, et l'on considérera cette fraction comme appartenant à une station idéale située sur la trajectoire lumineuse, à un intervalle de hauteur assez petit pour que l'expression de la densité composée des deux premières puissances de  $s$  puisse s'employer jusque-là avec sûreté. On obtiendra donc la hauteur exacte de cette station idéale au-dessus de  $M_1$ , d'après l'équation rigoureuse de la trajectoire, comme je vais le dire, par conséquent en tenant compte de l'action réfringente de l'air dans cet intervalle. On connaîtra ainsi la vraie valeur de  $r_1 - r$ , par conséquent celle de  $r$  qui y répond, et l'on en déduira aussi la vraie valeur de  $Z$  par la formule exacte

$$r \sin Z \sqrt{1 + 4k\epsilon} = r_1 \sin Z_1 \sqrt{1 + 4k\epsilon_1},$$

dans laquelle tout, excepté  $Z$ , sera connu. Seulement, ici, comme tout-à-l'heure, il ne faudra pas l'employer sous cette forme pour le calcul numérique, parce que  $Z$  et  $Z_1$  seront toujours des angles peu différents de  $90^\circ$ . Mais on suppléera à cette circonstance de la même manière, en la mettant d'abord sous la forme

$$r \sin Z \sqrt{1 - 2\alpha_1 \frac{(\epsilon_1 - \epsilon)}{\epsilon_1}} = r_1 \sin Z_1;$$

puis cherchant, par déduction, la cotangente de  $Z$ , on trouvera

$$(3) \quad \cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} - 2\alpha_1 \frac{r^2 (\epsilon_1 - \epsilon)}{r_1^2 \epsilon_1} \right] (1 + \cot^2 Z_1),$$

ce qui donnera  $Z$  avec la même facilité que tout-à-l'heure, mais cette fois exactement, et en tenant compte de l'action réfringente de l'air. Par la composition même du second membre, si la différence de niveau  $r - r_1$  est donnée exactement par l'équation différentielle de la trajectoire, ce qui a lieu en effet comme on le verra tout-à-l'heure, une petite incertitude sur la valeur absolue du rayon initial  $r_1$  n'aurait qu'une influence très affaiblie sur les différents termes de cette expression, parce qu'ils sont tous affectés de très petits facteurs. Aussi, dans les appli-

cations réelles, suffit-il presque toujours d'employer pour  $r_1$  le rayon moyen de la Terre, dont la valeur en mètres est 6366198. Toutefois, pour plus de rigueur, je supposerai que l'on donne à  $r_1$  la valeur particulière qui représente, dans chaque cas, le rayon de la sphère osculatrice à la surface terrestre, entre ces deux stations.

Lorsque l'on connaît, par ce qui précède, la hauteur de la station idéale au-dessus de  $M_1$ , ainsi que la valeur correspondante de  $Z$ , pour la fraction de l'angle au centre  $V$  que l'on s'est donnée, on considérera  $Z$  comme une distance zénithale qui aurait été réellement observée à cette station; et, en formant de nouveau le développement des densités, à partir de cette hauteur, suivant les puissances de la nouvelle variable  $s$ , comme je montrerai plus loin à le faire, on examinera si ces deux premiers termes peuvent ou ne peuvent pas suffire pour atteindre la hauteur excédante du signal réel, auquel le reste de l'angle  $V$  correspond. S'ils y suffisent, on obtiendra en une seule fois cette dernière différence de niveau, par l'intégration de l'équation différentielle de la trajectoire, étendue jusque-là. Dans le cas contraire, on fractionnera encore le reste de l'angle  $V$ , comme nous venons de le dire; et l'on obtiendra les différences de niveau des stations idéales successivement, jusqu'à ce que l'on parvienne à avoir épuisé totalement l'angle donné  $V$ .

D'après le peu de hauteur qui sépare ordinairement les stations d'un grand nivellement géodésique, il est très vraisemblable que cette subdivision de l'angle  $V$ , compris entre deux consécutives, sera très rarement nécessaire, si même elle l'est jamais. Néanmoins il est toujours essentiel d'être assuré théoriquement qu'on pourrait l'employer au besoin, si la loi actuelle du décroissement des densités se trouvait accidentellement assez bizarre pour qu'il fallût resserrer davantage les limites des valeurs de  $s$  entre lesquelles les deux premières puissances de cette variable suffisent pour en représenter assez exactement les valeurs de la densité.

Reprenant donc l'expression

$$\rho = \rho_1(1 - i_1s - i_2s^2),$$

après avoir fixé ainsi les limites de  $s$ , où ses deux termes variables suffisent, je l'introduis dans l'équation différentielle de la trajectoire lumineuse qui devient alors

$$dv = \frac{\sin Z_1 ds}{\sqrt{\cos^2 Z_1 - 2(i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)s - (2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)s^2}}$$

Le radical qui forme le dénominateur du second membre ne contenant

que les deux premières puissances de la variable, l'intégrale peut toujours s'effectuer immédiatement. Mais pour l'obtenir en termes réels, sans intervention apparente d'imaginaires, il faut lui donner une forme différente, selon que le coefficient  $2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1$  qui multiplie  $s^2$  est positif ou négatif. Dans le premier cas il convient d'exprimer le rayon vecteur de la trajectoire par des sinus, dans le second par des exponentielles. Je considérerai donc successivement les deux possibilités.

*Intégration de l'équation de la trajectoire lumineuse lorsque  $2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1$  est une quantité positive.*

Pour fixer la condition donnée du signe, je fais

$$N^2 = 2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1 \quad \text{et ensuite} \quad \nu' = \frac{N\nu}{\sin Z_1}.$$

$N$  sera alors une constante réelle; et  $\nu'$  sera une variable auxiliaire, également réelle, qui se calculera aisément d'après chaque valeur donnée de  $\nu$ .

Maintenant je représente par  $V$  une constante arbitraire dont je fixerai tout-à-l'heure la signification géométrique; et faisant par analogie

$$V' = \frac{NV}{\sin Z_1},$$

l'intégrale de l'équation différentielle sera

$$(1) \quad \text{tang}(V' - \nu') = \frac{N\sqrt{\cos^2 Z_1 - 2(i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)s - N^2 s^2}}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + N^2 s}.$$

La constante  $V$  va déjà se définir par la condition que les angles au centre  $\nu$  commencent avec la variable  $s$ , c'est-à-dire se comptent à partir de la verticale de la station  $M'$ , où la distance zénithale apparente est  $Z_1$ . Cette condition donne

$$\text{tang } V' = \frac{N \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1},$$

$$\text{d'où} \quad (2) \quad \text{tang}\left(\frac{NV}{\sin Z_1}\right) = \frac{N \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1}.$$

Ceci ne fixe pas encore complètement la valeur de  $V$ , mais l'assujétit

*Additions 1842.* 2

seulement à être de la forme

$$V + m \frac{\sin Z_1}{N} \cdot 180^\circ,$$

$V$  étant un angle qui satisfait à la relation (2), et  $m$  un nombre entier quelconque positif ou négatif.

Tous les angles compris dans cette expression générale, jouissent de la propriété qu'étant pris pour  $\nu$ , ils rendent nul le premier membre de l'équation (1), et par conséquent répondent à des valeurs de  $s$  qui rendent aussi nul le radical du second membre. En effet, si l'on suppose

$$\nu = V + m \frac{\sin Z_1}{N} \cdot 180^\circ;$$

comme on a 
$$V' = \frac{NV}{\sin Z_1} \quad \text{et} \quad \nu' = \frac{N\nu}{\sin Z_1},$$

il en résultera

$$\nu' - V' = m \cdot 180^\circ, \quad \text{d'où} \quad \text{tang}(V' - \nu') = 0.$$

Or, d'après l'équation différentielle de la trajectoire, lorsque le radical que nous considérons est nul, on a  $ds = 0$ , par conséquent aussi  $dr = 0$ , puisque  $ds = \frac{r_1}{r^2} dr$ . Ainsi la forme générale de la constante  $V$  exprime les valeurs de l'angle au centre pour lesquelles le rayon vecteur a son incrément différentiel nul, ou se trouve lui-même infini, car ces deux suppositions peuvent également rendre  $ds$  nul. Lorsque le premier cas a lieu l'élément de la trajectoire devient perpendiculaire au rayon vecteur conséquemment horizontal. On voit qu'en général les valeurs de  $\nu$  auxquelles ces propriétés appartiennent, ne se suivent pas nécessairement par des demi-circonférences complètes, à cause du facteur  $\frac{\sin Z_1}{N}$ ; de sorte que les rayons vecteurs qui y répondent, s'ils sont réels, ne sont pas toujours opposés diamétralement.

Mais l'opposition exacte existerait si le coefficient  $i_1$  était nul dans l'expression de la densité, c'est-à-dire si l'on avait simplement

$$\epsilon = \epsilon_1 (1 - i_1 \epsilon);$$

car alors le facteur  $\frac{\sin Z_1}{N}$  deviendrait 1, ce qui rendrait les différences des valeurs  $V$  égales à des multiples exacts de la demi-circonférence.

Ce résultat s'explique aisément par la loi particulière que suit alors la force attractive. En effet, son intensité vers le centre des couches étant en général  $-2k \frac{d\epsilon}{dr}$ , ou  $-2k \frac{r_1}{r^2} \left(\frac{d\epsilon}{ds}\right)$ , elle deviendrait ici....

$+2k\epsilon_1 i_1 \frac{r_1}{r^2}$ . Elle serait donc réciproque au carré de la distance au centre des couches, ce qui ferait décrire à l'élément lumineux une section conique dont ce centre serait un foyer. Les cas d'horizontalité auraient lieu ainsi aux extrémités de l'axe passant par le foyer, et seraient en effet diamétralement opposés en direction, quoiqu'il pût arriver qu'un seul se réalisât si la section conique était une parabole ou une hyperbole, ce qui y substituerait une valeur infinie du rayon vecteur. C'est aussi ce qu'indique alors l'équation (2).

Cette dernière solution a lieu par exemple quand l'air est supposé sans force réfringente (fig. 2). Alors la trajectoire lumineuse devenant une ligne droite, se confond partout avec sa tangente; l'horizontalité a lieu au point P, où la droite est coupée par la perpendiculaire CP menée du centre. L'une des valeurs de l'angle V est alors  $PCM_1$  ou  $90^\circ - Z_1$ . Mais il faudrait la considérer comme négative pour rester fidèle à la convention que nous avons faite de faire croître les angles  $\nu$  avec les rayons  $r$ , et de prendre les  $Z_1$  du côté de la verticale où ils sont moindres que  $90^\circ$ . C'est aussi ce qu'indique alors l'équation (2).

Ce cas idéal est celui de  $\epsilon_1$  nul. Dans l'état réel de l'atmosphère, les valeurs du produit  $i_1 \epsilon_1$  sont habituellement positives. Mais leurs plus grandes valeurs, dans ce sens, sont à peine supérieures à 0,2. Or, comme les observations de nivellement s'appliquent toujours à des trajectoires presque horizontales, le carré  $\sin^2 Z_1$  sera toujours beaucoup plus grand que  $i_1 \epsilon_1$ , dans l'usage que nous ferons de nos formules; ce qui rendra  $\text{tang} \left(\frac{NV}{\sin Z_1}\right)$  négative. En outre, cette tangente sera aussi très petite dans les mêmes circonstances, à cause du facteur  $\cos Z_1$  qui affecte son expression algébrique. On pourra donc, sous ces conditions d'application, résoudre l'équation (2), et en tirer une des valeurs de V, en développant l'arc  $\frac{NV}{\sin Z_1}$  suivant les puissances de sa tangente; ce qui donnera

$$(2) \left\{ \begin{aligned} V = & \frac{\sin Z_1 \cos Z_1}{i_1 \epsilon_1 - \sin^2 Z_1} - \frac{1}{3} \frac{(2i_1 \epsilon_1 + \sin^2 Z_1) \sin Z_1 \cos^3 Z_1}{(i_1 \epsilon_1 - \sin^2 Z_1)^3} \\ & + \frac{1}{5} \frac{(2i_1 \epsilon_1 + \sin^2 Z_1)^2 \sin Z_1 \cos^5 Z_1}{(i_1 \epsilon_1 - \sin^2 Z_1)^5} \dots \text{etc.} \end{aligned} \right.$$



Cette expression de  $V$  justifie nos prévisions, quant à sa petitesse, opérée par le facteur  $\cos Z'$  dont les puissances multiplient ses différents termes. En outre, si l'on y suppose  $\alpha_1$  nul, elle devient

$$V = -\cot Z_1 + \frac{1}{3} \cot^3 Z_1 - \frac{1}{5} \cot^5 Z_1 \dots \text{etc.},$$

ou, en résumant le second membre dans sa fonction génératrice,

$$V \doteq - (90^\circ - Z_1).$$

On voit donc que l'expression de  $V$  développée ici, correspond à la direction du rayon vecteur mené au point réel d'horizontalité de la trajectoire, le plus voisin de la station d'observation. D'après la faiblesse du pouvoir réfringent  $\alpha$ , et la presque horizontalité des trajectoires observées, la valeur de  $V$  ainsi définie, sera négative et fort petite, ce qui assigne à son sinus le signe négatif, et à son cosinus le signe positif. Ce sera elle que je prendrai désormais pour valeur spéciale de la constante arbitraire  $V$ .

Lorsque l'on suppose  $i$ , nul, les trajectoires devenant des sections coniques, dont le foyer est l'origine des coordonnées angulaires  $\nu$  et  $r$ , l'expression de cette dernière variable, et par conséquent de  $s$ , doit se trouver rationnelle en  $\cos(V - \nu)$ . Or, cette condition est encore remplie dans le cas général, lorsqu'on exprime  $r$  ou  $s$  en fonction de  $\cos(V' - \nu')$ . En effet, si l'on forme l'expression de  $\cos^2(V' - \nu')$  d'après celle de  $\tan(V' - \nu')$ , il vient

$$\cos^2(V' - \nu') = \frac{(N^2 s + i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2}{N^2 \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2},$$

ce qui prouve déjà l'analogie annoncée. Maintenant j'introduis une quantité auxiliaire  $C^2$  telle qu'on ait

$$N^2 C^2 = N^2 \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2;$$

conséquemment

$$\left( s + \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1}{N^2} \right)^2 = C^2 \cos^2(V' - \nu').$$

En résolvant cette équation pour obtenir  $s$ , il ne faut prendre que celle des deux racines qui rend  $s$  nul en même temps que  $\nu$ . Mais comme le signe de  $C$  est encore indéterminé, et se trouve à notre disposition, nous pouvons prendre une quelconque des deux formes sous lesquelles les racines se présentent, sauf à donner à  $C$  le signe nécessaire pour que la

condition imposée soit remplie. Je prends donc

$$s = - \frac{(i_1 a_1 - \sin^2 Z_1)}{N^2} + C \cos(V' - \nu');$$

alors faisant  $\nu$  nul, ce qui rend aussi nul  $\nu'$ , il faudra qu'on ait

$$C = \frac{(i_1 a_1 - \sin^2 Z_1)}{N^2 \cos V'},$$

ce qui détermine le signe de  $C$ , puisque  $\cos V'$  est positif ainsi que  $\cos V$ ; d'ailleurs, ayant toujours

$$\text{tang } V' = \frac{N \cos Z_1}{i_1 a_1 - \sin^2 Z_1},$$

on retrouve la valeur de  $C$  telle que nous l'avions posée. Ceci convenu, il vient donc en définitive

$$s = C \cos(V' - \nu') - C \cos V' = 2C \sin \frac{1}{2} \nu' \sin(V' - \frac{1}{2} \nu'),$$

et puisque l'on a fait

$$s = 1 - \frac{r_1}{r},$$

en chassant  $s$ , et cherchant  $r$  en  $r_1$ , il vient

$$r = \frac{r_1}{1 + C \cos V' - C \cos(V' - \nu')} \quad \text{ou} \quad r = \frac{r_1}{1 - 2C \sin \frac{1}{2} \nu' \sin(V' - \frac{1}{2} \nu')};$$

d'où l'on tire enfin la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{2r_1 C \sin \frac{1}{2} \nu' \sin(V' - \frac{1}{2} \nu')}{1 - 2C \sin \frac{1}{2} \nu' \sin(V' - \frac{1}{2} \nu')}.$$

Pour les calculs numériques il sera toujours plus simple de chercher d'abord la valeur  $s$  par son expression en un seul terme

$$s = 2C \sin \frac{1}{2} \nu' \sin(V' - \frac{1}{2} \nu');$$

et comme elle sera toujours très petite, on en déduira ensuite aisément  $r - r_1$  par la formule

$$r - r_1 = \frac{r_1 s}{1 - s},$$

laquelle peut être remplacée par

$$r - r_1 = r_1 s + \frac{r_1 s^2}{1 - s} \quad \text{ou encore} \quad r - r_1 = r_1 s (1 + s + s^2 + s^3 \dots \text{etc.}).$$

Sous ces deux formes le calcul numérique sera toujours très facile à effectuer. Il faudra évidemment employer pour ces déterminations, les expressions auxiliaires

$$N^2 = 2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1, \quad \nu' = \frac{N\nu}{\sin Z_1}, \quad \text{tang } V' = \frac{N \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1},$$

$$V = \frac{\sin Z_1}{N} \cdot V',$$

et enfin

$$C = \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1}{N^2 \cos V'}, \quad \text{ou } C = - \frac{\sqrt{(2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1) \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2}}{N^2}.$$

Si l'on représente par  $R'$  et  $R''$  les rayons vecteurs  $r$  qui répondent à  $V' - \nu' = 0$  et  $V' - \nu' = 180^\circ$ , on trouve

$$R' = \frac{r_1}{1 - C + C \cos V'} \quad R'' = \frac{r_1}{1 + C + C \cos V'};$$

par conséquent,

$$R' + R'' = \frac{2r_1(1 + C \cos V')}{(1 + C \cos V')^2 - C^2};$$

alors, en substituant pour  $C \cos V'$  et  $C^2$  leurs expressions générales, on trouve après les réductions

$$R' + R'' = \frac{2r_1(2i_1 + i_2) \alpha_1}{2(i_1 + i_2) \alpha_1 - 1}.$$

La somme de ces deux rayons vecteurs est donc la même pour toutes les trajectoires lumineuses qui arrivent à la station d'observation sous toutes les distances zénithales apparentes. Elle ne dépend ainsi que de la densité absolue de l'air à cette station, qui entre dans  $\alpha_1$ , et des coefficients  $i_1, i_2$  qui règlent le décroissement des densités à partir de ce point. Mais pour que les rayons  $R', R''$  appartiennent tous deux à des points réels de la courbe, et qu'il y ait ainsi plus d'un élément horizontal, il faudra que la constante qui exprime leur somme soit une quantité positive.

On verra plus loin que, dans l'état habituel de l'atmosphère,  $i_1$  est positif, tandis que  $i_2$ , au contraire, est négatif, et beaucoup plus grand que  $i_1$ . Ces relations donneraient donc  $R' + R''$  positif, et par analogie aux sections coniques, la trajectoire serait une courbe fermée. Mais, dans ce même cas, la quantité  $2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1$  est négative, ce qui exige que l'on mette l'intégrale sous une autre forme, pour éviter l'interven-

tion apparente d'imaginaires que cette circonstance introduirait, si l'on conservait l'expression de  $r$  en fonction des angles  $V'$  et  $\nu'$ , lesquels seraient eux-mêmes imaginaires alors,  $\nu$  étant réel. Il faut donc passer à l'examen spécial de ce cas.

*Intégration de l'équation de la trajectoire lumineuse, lorsque  $2i_1\alpha_1 + \sin^2 Z_1$  est une quantité négative.*

Dans ce cas, pour établir la condition du signe, je fais

$$N'^2 = -(2i_1\alpha_1 + \sin^2 Z_1).$$

$N'$  sera alors une quantité réelle; et l'équation différentielle de la trajectoire deviendra ainsi

$$dv = \frac{\sin Z_1 ds}{\sqrt{\cos^2 Z_1 - 2(i_1\alpha_1 - \sin^2 Z_1)s + N'^2 s^2}}$$

On pourrait l'intégrer directement par exponentielles en introduisant au lieu de  $s$  une nouvelle variable qui rendrait le radical rationnel. Mais on arrive au même but, en déduisant l'intégrale du cas précédent par la transformation des arcs imaginaires en exponentielles réelles; ce qui donne une expression analogique avec celle que nous avons obtenue alors.

Pour cela j'exprime l'angle  $\nu$ , au moyen d'une nouvelle variable  $u'$  telle qu'on ait

$$u' = \frac{N'}{\sin Z_1} \cdot \nu;$$

dans la supposition actuelle  $u'$  sera réelle. Et en l'introduisant ainsi que  $N'$  dans les relations que nous avons obtenues, il viendra

$$N = -\frac{N'}{\sqrt{-1}}, \quad \nu' = -\frac{u'}{\sqrt{-1}}, \quad \text{tang } V' = \frac{N' \cos Z_1}{(i_1\alpha_1 - \sin^2 Z_1)\sqrt{-1}}.$$

Ceci donnant  $V'$  imaginaire, je lui substitue une autre quantité  $U'$  telle qu'on ait aussi

$$V' = -\frac{U'}{\sqrt{-1}}.$$

Cette quantité  $U'$  sera réelle; et pour obtenir sa valeur, il suffit de remplacer  $\text{tang } V'$  par son expression équivalente en exponentielles, qui est

$$\frac{e^{V'\sqrt{-1}} - e^{-V'\sqrt{-1}}}{(e^{V'\sqrt{-1}} + e^{-V'\sqrt{-1}})\sqrt{-1}}; \text{ car en mettant pour } V' \text{ sa valeur en } U'$$

dans la relation donnée, il vient

$$\frac{e^{+U'} - e^{-U'}}{e^{+U'} + e^{-U'}} = \frac{N' \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1},$$

d'où l'on tire

$$e^{2U'} = \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + N' \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 - N' \cos Z_1};$$

conséquemment, si l'on nomme  $M$  le module des tables logarithmiques ordinaires, c'est-à-dire le nombre 0,4342945, la valeur de  $U'$  exprimée en logarithmes tabulaires, sera

$$U' = \frac{1}{2M} \log \left( \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + N' \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 - N' \cos Z_1} \right).$$

On pourra donc la calculer en nombre par cette expression. Si l'on transforme de même les sinus des arcs imaginaires  $\frac{1}{2}v'$ ,  $V' - \frac{1}{2}v'$  dans leurs expressions exponentielles, et qu'on les y remplace ensuite par leurs valeurs en  $u'$  et  $V'$ , on aura

$$\sin \frac{1}{2}v' \cdot \sin (V' - \frac{1}{2}v') = -\frac{1}{4} \cdot (e^{\frac{1}{2}u'} - e^{-\frac{1}{2}u'}) [e^{(U' - \frac{1}{2}u')} - e^{-(U' - \frac{1}{2}u')}]$$

de sorte que ce produit ainsi exprimé reste réel. La constante auxiliaire  $C$  reste aussi réelle, puisqu'elle ne contient que  $N^2$ , et en y introduisant  $N^2$ , sa valeur est

$$C = - \frac{\sqrt{-N^2 \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2}}{N^2}.$$

Ces transformations étant appliquées à l'expression du rayon vecteur  $r$  de la trajectoire, elle devient

$$r = \frac{r_1}{1 - \frac{1}{2}C (e^{\frac{1}{2}u'} - e^{-\frac{1}{2}u'}) [e^{U' - \frac{1}{2}u'} - e^{-(U' - \frac{1}{2}u')}]},$$

ce qui donne enfin la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{\frac{1}{2}r_1 C (e^{\frac{1}{2}u'} - e^{-\frac{1}{2}u'}) [e^{U' - \frac{1}{2}u'} - e^{-(U' - \frac{1}{2}u')}]}{1 - \frac{1}{2}C (e^{\frac{1}{2}u'} - e^{-\frac{1}{2}u'}) [e^{U' - \frac{1}{2}u'} - e^{-(U' - \frac{1}{2}u')}]}$$

Mais ici, comme dans le cas précédent, il sera plus avantageux pour le calcul numérique de chercher d'abord la valeur de la variable  $s$ , qui est

$$s = \frac{1}{2}r_1 C (e^{\frac{1}{2}u'} - e^{-\frac{1}{2}u'}) [e^{U' - \frac{1}{2}u'} - e^{-(U' - \frac{1}{2}u')}]$$

et d'en tirer ensuite

$$r - r_1 = \frac{r_1 s}{1-s} = r_1 s (1 + s + s^2 + s^3 - \text{etc.})$$

ou encore

$$r - r_1 = r_1 s + \frac{r_1 s^2}{1-s}$$

Ces expressions doivent d'ailleurs être toujours associées aux auxiliaires

$$N'^2 = -(2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1), \quad u' = \frac{N'}{\sin Z_1} \cdot v,$$

$$U' = \frac{1}{2M} \log \left( \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + N' \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 - N' \cos Z_1} \right),$$

$$C = - \frac{\sqrt{(2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1) \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2}}{N'^2}.$$

*Réunion des deux formules en un seul développement applicable à tous les cas.*

Pour cela, je reprends l'expression exponentielle et je fais

$$U' = \frac{N'V}{\sin Z_1},$$

ce qui donne

$$V = \frac{\sin Z_1}{2MN'} \cdot \log \left( \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + N' \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 - N' \cos Z_1} \right).$$

Il est facile de voir que cette valeur de V, étant prise pour v, rendrait nul le radical qui entre dans l'équation différentielle, c'est-à-dire qu'elle répond au point d'horizontalité de la trajectoire, le plus voisin de la station M'. Aussi en la développant après avoir restitué le logarithme hyperbolique au lieu du tabulaire, donne-t-elle

$$(2) \quad V = \frac{\sin Z_1 \cos Z_1}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1} - \frac{1}{3} \frac{(2i_1 \alpha_1 + \sin^2 Z_1) \sin Z_1 \cos^3 Z_1}{(i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^3} \\ + \frac{1}{5} \frac{(2i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2 \sin Z_1 \cos^5 Z_1}{(i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^5} \text{ etc.,}$$

précisément comme nous l'avons déjà trouvé plus haut, page 19.

Or, si on l'introduit dans l'expression exponentielle trouvée pour s,

et qu'on développe pareillement cette dernière, on trouve après les réductions

$$s = - \sqrt{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1) \cos^2 Z_1 + (i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1)^2} \cdot \frac{v(V - \frac{1}{2}v)}{\sin^2 Z_1} \left[ +1 \right. \\ \left. - \frac{1}{1.2.3} \frac{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)}{\sin^2 Z_1} \cdot \frac{v^2}{4} + \frac{1}{1.2.3.4.5} \frac{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)^2}{\sin^4 Z_1} \cdot \frac{v^4}{16} \dots \text{etc.} \right] \left[ +1 \right. \\ \left. - \frac{1}{1.2.3} \frac{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)}{\sin^2 Z_1} (V - \frac{1}{2}v)^2 + \frac{1}{1.2.3.4.5} \frac{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)^2}{\sin^4 Z_1} (V - \frac{1}{2}v)^4 \dots \text{etc.} \right]$$

Cette série est encore identiquement la même que l'on trouverait, si l'on développait l'expression de  $s$  en sinus. Elle donnera donc toujours la valeur de cette quantité quand on y mettra pour  $V$  la valeur déduite du développement en série. Mais si l'on voulait calculer  $V$  par son expression finie, dans l'un ou l'autre des cas que nous avons distingués, il faudrait prendre

$$\text{tang} \left[ \frac{V \sqrt{(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)}}{\sin Z_1} \right] = \frac{\cos Z_1 \sqrt{2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1}}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1},$$

lorsque  $2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1$  est positif ;

Et

$$V = \frac{\sin Z_1}{2M \sqrt{-(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)}} \log \left[ \frac{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 + \cos Z_1 \sqrt{-(2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1)}}{i_1 \alpha_1 - \sin^2 Z_1 - \cos Z_1 \sqrt{-2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1}} \right]$$

lorsque  $2i_2 \alpha_1 + \sin^2 Z_1$  est négatif, le logarithme étant tabulaire, dans cette dernière supposition.

De quelque manière qu'on ait opéré, lorsqu'on connaîtra  $s$ , on en conclura aisément la différence de niveau  $r - r_1$  par son expression en  $s$  qui donne

$$r = r_1 s + \frac{r_1 s^2}{1-s} \quad \text{ou} \quad r = r_1 s (1 + s + s^2 + s^3 \dots).$$

L'expression de  $s$  se simplifie dans le cas particulier où l'on suppose  $Z_1 = 90$ , ce qui rend la trajectoire horizontale à la station même. Alors  $V = 0$ , par l'une et l'autre forme de cette quantité; et, en formant le développement de  $s$  pour ce cas spécial, d'après son expression, soit exponentielle, soit en sinus, on trouve

$$s = + \sqrt{(i_1 \alpha_1 - 1)^2} \cdot v^2 \left[ \frac{1}{1.2} - \frac{1}{1.2.3.4} (2i_2 \alpha_1 + 1) v^2 \right. \\ \left. + \frac{1}{1.2.3.4.5.6} (2i_2 \alpha_1 + 1)^2 v^4 \dots \text{etc.} \right].$$

Je ne fais qu'indiquer le radical qui sert de coefficient, pour rappeler qu'il faut lui donner toujours le signe positif.

Quand on aura trouvé par ces formules, la différence de niveau  $r - r_1$ , il sera très facile d'en conclure la distance zénithale apparente  $Z$  qui correspond au point  $M$  de la trajectoire, ainsi que les distances zénithales vraies  $Z_1 + \delta_1$ ,  $Z + \delta$ , qui ont lieu aux points  $M_1$  et  $M$ , ce qui donnera les deux réfractions locales  $\delta_1$  et  $\delta$ .

Car d'abord, la distance apparente  $Z$  se conclura de la loi du mouvement central, par la formule déjà exposée page 15.

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{(r-r_1)}{r_1} \frac{(r+r_1)}{r_1} - 2\epsilon_1 \frac{r^2}{r_1^2} \frac{(\xi_1 - \epsilon)}{\xi_1} \right] (1 + \cot^2 Z_1),$$

qui, en mettant pour  $r$  et  $\xi$  leurs valeurs en  $s$ , devient ici

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{2s - s^2}{(1-s)^2} - \frac{2\epsilon_1 \xi_1}{(1-s)^2} (i_1 s + i_1 s^2) \right] (1 + \cot^2 Z_1).$$

Ensuite, dans le triangle vrai  $MCM_1$ , formé par les deux rayons vecteurs  $r$ ,  $r_1$  et la corde rectiligne  $M_1M$ , on aura l'angle en  $M_1$  égal à . . . .  $180^\circ - (Z_1 + \delta_1)$ , et l'angle en  $M$  égal à  $Z_1 + \delta_1 - \nu$ ,  $\nu$  étant la valeur totale de l'angle au centre compris entre la station  $M_1$  et le signal  $M$ . Ceci donnera donc

$$r_1 \sin (Z_1 + \delta_1) = r \sin (Z_1 + \delta_1 - \nu);$$

d'où l'on tire

$$\cot (Z_1 + \delta_1) = \frac{s}{\sin \nu} - \tan \frac{1}{2} \nu.$$

Le calcul numérique s'effectuera aisément sous cette forme, parce que, dans les opérations que nous considérons,  $\cot (Z_1 + \delta_1)$  sera toujours très petite, comme son expression le montre. Ayant ainsi  $Z_1 + \delta_1$ , on en retranchera  $Z_1$ , et la réfraction totale  $\delta_1$  sera connue.

De là on tirera aussitôt l'angle vrai en  $M$ , qui sera  $Z_1 + \delta_1 - \nu$ , et par conséquent, l'angle extérieur  $M_1MN$ , qui en est le supplément. Si l'on en retranche l'angle apparent  $\angle MN$ , qui dans notre notation est  $180^\circ - Z$ , puisque nous sommes convenus de compter les  $Z$  du même côté de la verticale, le reste sera la réfraction locale en  $M$  ou  $+\delta$ , considérée comme positive, ainsi que nous l'avons fait en  $M_1$ , quand elle élèvera les images des objets. Sa valeur sera donc

$$\delta = Z + \nu - (Z_1 + \delta_1).$$

Si l'on voulait, pour ce calcul seulement, compter les deux distances



zénithales apparentes du côté de la verticale par lequel les objets réciproquement observés se regardent, comme on a coutume de le faire dans les opérations géodésiques, il faudrait changer ici  $Z$  en  $180 - Z$ , et l'on aurait

$$\delta = 180^\circ - Z + \nu - (Z_1 + \delta_1); \text{ conséquemment } \delta + \delta_1 = 180^\circ + \nu - (Z + Z_1);$$

ce qui est la relation connue qu'on déduit immédiatement du triangle vrai  $CMM_1$ , par la considération que la somme de ses trois angles doit équaler deux droits.

Je montrerai plus loin que, dans les applications usuelles, le calcul des deux réfractions locales peut être remplacé par une approximation plus facile, et qui, néanmoins, devra être le plus souvent suffisante. Mais cette possibilité résultera de la comparaison entre les valeurs approchées obtenues ainsi, et de celles que l'on déduirait plus péniblement des formules rigoureuses, de sorte que la connaissance de ces dernières était nécessaire pour établir le fait.

## § II.

*Détermination expérimentale des coefficients numériques qui multiplient les diverses puissances de la variable  $s$ , ou  $\frac{r - r_1}{r}$ , dans l'expression générale de la densité.*

Si, dans un temps calme, on détermine, par expérience, les densités et les pressions qui existent simultanément en divers points d'une même colonne atmosphérique verticale, et que l'on construise graphiquement ces résultats, comme les coordonnées d'une courbe qui aurait les pressions pour abscisses et les densités pour ordonnées, le lieu géométrique, ainsi obtenu, se trouve presque exactement rectiligne. Sa faible courbure n'est même sensible que dans les couches les plus basses, qui le présentent quelque peu concave, ou quelque peu convexe vers l'axe des pressions, probablement par l'influence plus immédiate de la surface terrestre, tant sur la température propre de l'air, que sur les indications du thermomètre par lequel on la mesure. Mais au-delà d'une certaine hauteur, l'accord avec la ligne droite est si exact que la différence est inappréciable aux observations. Ce fait se

déduit des nombreuses déterminations barométriques ; thermométriques et hygrométriques que M. Gay-Lussac a recueillies, pendant son mémorable voyage en aérostat, dans les couches d'air si différentes en hauteur qu'il a traversées, tant en montant qu'en descendant ; et il se retrouve également dans les observations analogues que M. de Humboldt a faites à l'équateur, sur les flancs du Chimborazo, lorsqu'on les ramène à la condition de simultanéité, comme la régularité des variations barométriques dans ce climat permet de le faire (\*). De ces données, les seules directes que l'on ait jusqu'à présent sur la stratification des couches aériennes, on peut du moins conclure que, dans l'état habituel de l'atmosphère, la relation des densités et des pressions, entre des couches peu distantes en hauteur, sera très approximativement assimilable à une parabole du second degré, qui même suivra très long-temps et de très près le lieu réel, si ses constantes sont déterminées de manière à coïncider exactement avec lui en trois points donnés par l'expérience. C'est-à-dire qu'en partant d'une couche où la pression est  $p_1$  et la densité  $\rho_1$ , les pressions  $p$  et les densités  $\rho$  des couches environnantes pourront être sensiblement représentées par la relation parabolique

$$\left(\frac{p}{p_1}\right) = A\left(\frac{\rho}{\rho_1}\right) + B\left(\frac{\rho}{\rho_1}\right)^2 + C,$$

A, B, C étant trois coefficients tirés de la condition de coïncidence avec le lieu réel. Ceci se vérifie en effet de la manière la plus évidente sur les observations de M. Gay-Lussac et de M. de Humboldt que j'ai tout-à-l'heure citées ; et il faut même toute leur exactitude pour constater qu'elles s'écartent sensiblement de la parabole déterminée par trois d'entre elles. C'est pour cela sans doute que cette simple expression parabolique étant étendue à toute l'atmosphère, suffit pour reproduire les réfractions astronomiques moyennes avec toute l'exactitude des observations, comme le prouvent les tables numériques construites sur ce principe par M. Ivory. Ainsi, à plus forte raison, nous pourrions l'employer ici en toute assurance, entre deux points de l'atmosphère peu distants en hauteur, pour déterminer la petite portion de la réfraction totale qui s'y produit, lorsque d'ailleurs nous aurons eu soin de déterminer la valeur actuelle des coefficients A, B, C, par des observations contemporaines à celles des distances zénithales.

Supposant donc cette détermination effectuée, il faudra d'abord que la parabole satisfasse à l'état de la couche d'air dans laquelle la distance

---

(\*) *Connaissance des Temps* pour 1841.

zénithale  $Z$  s'observe, c'est-à-dire qu'elle donne  $p = p_1$  quand  $\xi = \xi_1$ . Cela exige que l'on fasse

$$1 = A + B + C;$$

et ainsi, en éliminant  $C$  par cette condition, il vient

$$(1) \quad \frac{p_1 - p}{p_1} = A \frac{(\xi_1 - \xi)}{\xi_1} + B \frac{(\xi_1 - \xi)(\xi_1 + \xi)}{\xi_1^2}.$$

Il ne reste plus qu'à déterminer  $A$  et  $B$ . Pour cela, il suffira de déterminer par expérience deux autres pressions, avec les densités correspondantes, soit dans la masse d'air même que doit parcourir la trajectoire lumineuse, soit dans des couches assez peu distantes d'elle, et assez peu différentes en hauteur, pour que la parabole déduite puisse s'étendre avec une approximation suffisante à l'intervalle de hauteur compris dans cette masse. Si l'on se procure plus de deux déterminations de ce genre, leur ensemble pourra servir à trouver plus exactement  $A$  et  $B$ . Puis, dans le cas où la relation des densités aux pressions, étudiée ainsi, se trouverait accidentellement moins régulière qu'elle ne paraît l'être dans l'état ordinaire, d'après les observations que j'ai citées, on en conclurait les paraboles successives qui suivraient de plus près cet état, pour de moindres intervalles de hauteur; et on les emploierait pour particulariser les portions correspondantes de la trajectoire lumineuse, comme je l'ai déjà indiqué plus haut, et comme je vais ici l'effectuer.

Pour cela, je considère l'équation d'équilibre qui règle la stratification des couches superposées. En nommant  $g_1$  l'intensité de la gravité apparente, à la station où l'on a observé la distance zénithale  $Z_1$ , cette équation est

$$dp = - g_1 \frac{r_1^2}{r^2} \rho dr,$$

ou, puisque nous faisons généralement

$$\frac{r_1}{r} = 1 - s, \quad \text{il en résulte} \quad dp = - g_1 r_1 \rho ds.$$

Introduisons la constante auxiliaire  $l$ , telle qu'on ait

$$p_1 = \xi_1 g_1 l, \quad \text{ce qui suppose} \quad l = 7951^{\text{m}}, 12 \frac{G}{g_1} \frac{(p_1 - 100 \pi_1)}{p_1(1 + \alpha_1)},$$

$\pi_1$  étant la portion de la pression totale  $p_1$  que soutient la vapeur

aqueuse, il viendra

$$\frac{l}{r_1} d \left( \frac{p}{p_1} \right) = - \left( \frac{\xi}{\xi_1} \right) ds.$$

L'intégrale du premier membre est  $\frac{l}{r_1} \left( \frac{p}{p_1} + \text{const} \right)$ ; et, en la prenant depuis  $s = 0$  ou  $p = p_1$  jusqu'à la valeur de  $s$ , et la pression  $p$ , qui terminent l'épaisseur de la couche aérienne que l'on considère, elle devient  $-\frac{l}{r_1} \frac{(p_1 - p)}{p_1}$ . Supposant donc le second membre, intégré entre les mêmes limites d'épaisseur, on aura

$$\frac{l}{r_1} \left( \frac{p_1 - p}{p_1} \right) = + \int_0^s \left( \frac{\xi}{\xi_1} \right) ds.$$

Or  $\frac{\xi_1 - \xi}{\xi_1}$  devant être nul avec  $s$ , nous pouvons, comme je l'ai déjà supposé, prendre généralement

$$\frac{\xi}{\xi_1} = 1 - i_1 s - i_2 s^2 - i_3 s^3 - i_4 s^4 \dots \text{etc.};$$

alors en effectuant l'intégrale de  $\left( \frac{\xi}{\xi_1} \right) ds$  dans les limites indiquées, et la substituant dans l'équation précédente, elle donne

$$\frac{l}{r_1} \left( \frac{p_1 - p}{p_1} \right) = s - \frac{1}{2} i_1 s^2 - \frac{1}{3} i_2 s^3 - \frac{1}{4} i_3 s^4 - \frac{1}{5} i_4 s^5 \dots \text{etc.}$$

Mais notre expression de la densité donne

$$\frac{\xi_1 - \xi}{\xi_1} = i_1 s + i_2 s^2 + i_3 s^3 + i_4 s^4 \dots \text{etc.}$$

Substituant donc ces valeurs de  $\frac{p_1 - p}{p_1}$  et de  $\frac{\xi_1 - \xi}{\xi_1}$  dans la relation parabolique, que l'expérience nous montre exister entre elles, on aura l'équation identique

$$\left. \begin{aligned} & \frac{lA}{r_1} (i_1 s + i_2 s^2 + i_3 s^3 + \dots \text{etc.}) \\ & + \frac{lB}{r_1} (i_1 s + i_2 s^2 + i_3 s^3 + \text{etc.}) (2 - i_1 s - i_2 s^2 - i_3 s^3 - \text{etc.}) \end{aligned} \right\} = s - \frac{1}{2} i_1 s^2 - \frac{1}{3} i_2 s^3 - \frac{1}{4} i_3 s^4 \dots \text{etc.},$$

ou

$$\left. \begin{aligned} & \frac{l}{r_1} (A + 2B) (i_1 s + i_2 s^2 + i_3 s^3 + i_4 s^4 + \dots \text{etc.}) \\ & - \frac{lB}{r_1} (i_1 s + i_2 s^2 + i_3 s^3 + i_4 s^4 + \text{etc.})^2 \end{aligned} \right\} = s - \frac{1}{2} i_1 s^2 - \frac{1}{3} i_2 s^3 - \frac{1}{4} i_3 s^4 - \frac{1}{5} i_4 s^5 \dots \text{etc.}$$

Égalant donc les termes affectés des mêmes puissances de  $s$ , on trouve

$$i_1 = \frac{r_1}{l(A+2B)}, \quad i_2 = -\frac{A}{(A+2B)} \cdot \frac{i_1^2}{2},$$

$$i_3 = +\frac{A(A-4B)}{(A+2B)^2} \cdot \frac{i_1^3}{6}, \quad i_4 = -\frac{A(A^2-16AB+24B^2)}{(A+2B)^3} \cdot \frac{i_1^4}{24} \dots \text{etc.}$$

Si la température était constante dans toute l'atmosphère, et qu'on fit abstraction de la petite quantité de vapeur aqueuse qui se trouve mêlée en proportion accidentelle dans ses couches inférieures, la relation des pressions aux densités, en partant d'une couche quelconque, serait

$$\frac{P_1 - P}{P_1} = \frac{\xi_1 - \xi}{\xi_1};$$

alors, dans notre relation parabolique générale, B serait nul, et A serait  $+1$ . Si, au contraire, la température décroissait de bas en haut, mais seulement en progression arithmétique avec la hauteur, on aurait, en négligeant toujours la vapeur aqueuse,

$$\frac{P_1 - P}{P_1} = \frac{(\xi_1 - \xi)(\xi_1 + \xi)}{\xi_1^2},$$

ce qui donnerait B égal à  $+1$  et A nul. Les expériences que j'ai citées, assignent pour A des valeurs positives un peu inférieures à 1, et pour B des valeurs pareillement positives, mais beaucoup moindres que A; ce qui indique un décroissement réel des températures intermédiaire entre les deux progressions. Et aussi est-ce par un mélange de leurs lois que M. Laplace et M. Ivory ont si approximativement représenté les réfractions astronomiques moyennes. En admettant donc ces relations de quantités et de grandeur, comme propres à l'état ordinaire de l'atmosphère, on voit que les coefficients  $i_1$  et  $i_2$  auront des signes contraires, le premier étant positif, le second négatif. De plus,  $\frac{r_1}{l}$  est une quantité qui,

dans les climats tempérés, et au niveau de la mer, a une valeur peu différente de 772,8, de sorte que  $i_1$  est de cet ordre de grandeur; et par conséquent, les coefficients  $i_2, i_3, i_4$ , qui procèdent suivant les puissances successives de  $i_1$ , croissent avec rapidité. Mais aussi les puissances successives de  $s$  qui les multiplient dans l'expression de la densité  $\xi$  étant de plus en plus grandes, et  $s$  devant, dans la question qui nous occupe, représenter toujours une très petite fraction que l'on peut toujours atténuer, à volonté, en fractionnant l'angle au centre, on voit que l'expression de  $\xi$  en  $s$  pourra toujours être resserrée ainsi dans son application

jusqu'à ce que ses deux premiers termes en  $s$  et  $s^2$  reproduisent la densité  $\rho$  avec une suffisante exactitude dans toutes les couches où on l'emploiera, ce qui est la condition sous laquelle j'ai supposé qu'on l'employait dans l'intégration. Pour fixer sur ce point les idées par un exemple qui nous permettra d'aller jusqu'aux nombres, j'appliquerai ceci à la parabole qui, dans l'ascension de M. Gay-Lussac, s'étendant depuis le niveau de l'Observatoire jusqu'à plus de 4000 mètres, représentait les éléments météorologiques des neuf stations les plus basses avec une exactitude presque égale aux observations (\*). Partant donc de la densité inférieure, on avait sur cette parabole

$$A = + 0,95664\ 39, \quad B = + 0,12014\ 60.$$

En outre, d'après les conditions observées dans la couche inférieure, la valeur de la constante  $l$  était

$$l = 8917^m, 29.$$

Alors, en prenant pour  $r'$  la valeur moyenne du rayon terrestre 6366198<sup>m</sup>, on tire de là

$$\begin{aligned} i_1 &= + 596,453, & i_2 &= - 0,399622 \cdot i_1^2, \\ i_3 &= + 0,0529808 \cdot i_1^3, & i_4 &= + 0,0134211 \cdot i_1^4. \end{aligned}$$

On voit donc, qu'en effet, ces coefficients croissent avec beaucoup de rapidité. Mais si on les substitue dans l'expression de  $\rho$  en  $s$  qui est

$$\rho = \rho_1 (1 - i_1 s - i_2 s^2 - i_3 s^3 - i_4 s^4 \dots \text{etc.}),$$

on pourra toujours limiter assez  $s$  pour que les deux premiers termes en  $s$  et  $s^2$  soient seuls sensibles, et l'on parviendra à s'assurer de la manière suivante que cette condition est remplie.

Je suppose, par exemple, que l'on veuille savoir si, en partant de la densité  $\rho_1$  qui avait lieu à l'Observatoire, les deux termes en  $s$  et  $s^2$  suffisent pour donner assez approximativement les densités jusqu'à 2400<sup>m</sup> de hauteur au-dessus de ce point. En prenant cette hauteur pour donnée, ce sera  $r - r_1$ ; et supposant  $r_1 = 6366198$ , on en tirera  $r = 6368598$ ; par conséquent

$$s = \frac{2400}{6368598} = 0,00037\ 6849.$$

Avec ce nombre et les valeurs des coefficients  $i_1, i_2, i_3, i_4$  ci-dessus

(\* *Connaissance des Temps* pour 1841, pages 26 et 66.

données, on trouvera pour les quatre premières puissances de  $s$ ,

$$\epsilon = \epsilon_1 (1 - 0,224773 + 0,020190 - 0,00060165 - 0,000034266)$$

On voit, par les signes des termes, que, si l'on se borne aux deux premières puissances de  $s$ , on aura une valeur de la densité tant soit peu trop forte à cette dernière limite de hauteur; et cette densité sera

$$\epsilon = \epsilon_1 \cdot 0,795417.$$

Pour apprécier l'erreur totale qu'elle peut comporter, prenons-la pour donnée, et calculons exactement la différence de niveau  $z$  qui y correspond, dans la loi parabolique rigoureuse qui lie les pressions aux densités. Cette différence sera donnée en logarithmes tabulaires par la formule (\*)

$$\frac{r_1 z}{r_1 + z} = \frac{IA}{M} \log \left( \frac{\epsilon_1}{\epsilon} \right) + 2IB \frac{(\epsilon_1 - \epsilon)}{\epsilon_1},$$

dans laquelle  $M$  est le module des tables logarithmiques ordinaires ou 0,4342945, et  $I$  la quantité  $8917^m,29$  donnée plus haut. Or, en effectuant ainsi le calcul, on trouve

$$z = 2391^m,58,$$

valeur seulement trop faible de  $8^m,42$ . Elle devait, en effet, se trouver trop faible, puisque la densité employée dans ce calcul aurait été un peu affaiblie par les termes que nous avons négligés. Mais de si petites erreurs ne sauraient avoir une influence appréciable sur l'équation de la trajectoire lumineuse, puisqu'elles n'y existeraient que dans les dernières couches correspondantes à la limite de l'intégrale, et que là même, elles n'entrent que multipliées par le pouvoir réfringent propre de l'air qui est une fraction extrêmement petite. Ainsi, dans un état de l'atmosphère tel que celui qui est indiqué par ces nombres, l'expression de la densité, réduite aux deux puissances de  $s$ , suffirait pour tenir compte très exactement de la réfraction, même pour des différences de niveau de  $2400^m$ ; et, dans tout autre cas donné, où l'on connaîtra les lieux paraboliques qui lient les densités aux pressions, on pourra toujours évaluer et fixer de la même manière les limites d'amplitude de l'angle au centre, auxquelles les deux premières puissances de  $s$  représentent assez exactement les densités.

Il est essentiel de remarquer que, dans un même état donné de l'air, les valeurs des coefficients  $i_1, i_2, \dots$  sont différentes, selon que l'on fait

---

(\*) *Connaissance des Temps pour 1841*, page 69.

partir les variables  $s$  de telle ou telle hauteur. Pour le faire voir, supposons que, à la nouvelle origine, le rayon vecteur soit  $r_2$  et la densité  $\rho_2$ . Puis, désignons les nouvelles variables par  $\sigma$ , afin de les distinguer des  $s$ . Nous devons faire généralement

$$\frac{r_2}{r} = 1 - \sigma. \quad \text{Or, nous avons déjà} \quad \frac{r_1}{r} = 1 - s;$$

par conséquent,

$$s = 1 - \frac{r_1}{r_2} (1 - \sigma) = \frac{r_2 - r_1}{r_2} + \frac{r_1}{r_2} \sigma,$$

ou, en représentant  $\frac{r_2 - r_1}{r_2}$  par  $s_2$ ,

$$s = s_2 + (1 - s_2) \sigma.$$

Mais nous avons admis généralement que, dans la masse d'air considérée, l'expression générale de la densité était

$$\rho = \rho_1 (1 - i_1 s - i_2 s^2 - i_3 s^3 \dots \text{etc.}).$$

Donc si nous substituons pour  $s$  sa valeur en  $\sigma$ , nous aurons un développement qui sera ordonné suivant les puissances de cette nouvelle variable; et pour conserver l'analogie des formes, nous pourrions le représenter par

$$\rho = \rho_2 (1 - I_1 \sigma - I_2 \sigma^2 - I_3 \sigma^3 \dots \text{etc.}),$$

dans lequel, conformément à la première formule, on aura

$$\rho_2 = \rho_1 (1 - i_1 s_2 - i_2 s_2^2 - i_3 s_2^3 \dots \text{etc.}).$$

Si l'on effectue cette substitution et qu'on rassemble les termes affectés de la même puissance de  $\sigma$ , on aura évidemment

$$I_1 = \frac{\rho_1}{\rho_2} (i_1 + 2i_2 s_2 + 3i_3 s_2^2 + \dots + n \cdot i_n s_2^{n-1}) (1 - s_2),$$

$$I_2 = \frac{\rho_1}{\rho_2} \left( i_2 + 3i_3 s_2 + 6i_4 s_2^2 + \dots + \frac{n \cdot n - 1}{1 \cdot 2} i_n s_2^{n-2} \right) (1 - s_2)^2,$$

$$I_3 = \frac{\rho_1}{\rho_2} \left( i_3 + 4i_4 s_2 + \dots + \frac{n \cdot n - 1 \cdot n - 2}{1 \cdot 2 \cdot 3} i_n s_2^{n-3} \right) (1 - s_2)^3,$$

etc.

On pourra donc ainsi trouver les valeurs de tous les coefficients  $I_1, I_2, I_3 \dots$  relatifs à la nouvelle origine des variables  $s$ , d'après celles de  $i_1, i_2, i_3 \dots$  relatifs à celle qu'on avait adoptée d'abord. Mais, si l'on a trouvé qu'en partant de celle-ci, les deux premiers coefficients  $i_1, i_2,$



suffisent pour représenter assez exactement les densités dans les limites de hauteur que doit embrasser la trajectoire ; et si, en outre, la nouvelle expression de  $\rho$  en  $\sigma$  ne doit être employée qu'entre ces mêmes limites, on pourra supprimer pareillement  $i_3$  et tous les coefficients ultérieurs dans le développement en  $\sigma$ , ce qui le bornera aussi à ses deux premiers termes, comme l'était le développement en  $s$ .

Le transport des coefficients  $i_1, i_2, \dots$  pourrait encore s'effectuer rigoureusement, et sans séries, d'après l'équation parabolique même qui lie généralement les densités aux pressions. En effet, si l'on représente par  $\rho_1$  et  $p_1$  la densité et la pression existantes dans la couche d'air d'où l'on veut compter les nouvelles variables  $\sigma$ , l'équation dont il s'agit pourra se mettre sous la forme

$$\left(\frac{p_2}{p_1}\right)\left(\frac{p}{p_1}\right) = A \left(\frac{\rho_2}{\rho_1}\right)\left(\frac{\rho}{\rho_1}\right) + B \left(\frac{\rho_2}{\rho_1}\right)^2 \left(\frac{\rho}{\rho_1}\right)^2 + C,$$

et, en faisant par abréviation,

$$A_1 = A \left(\frac{p_1}{p_2}\right)\left(\frac{\rho}{\rho_2}\right), \quad B_1 = B \left(\frac{p_1}{p_2}\right)\left(\frac{\rho_2}{\rho_1}\right)^2, \quad C_1 = \left(\frac{p_1}{p_2}\right) C,$$

on aura :

$$\left(\frac{p}{p_2}\right) = A_1 \left(\frac{\rho}{\rho_2}\right) + B_1 \left(\frac{\rho}{\rho_2}\right)^2 + C_1.$$

Ainsi disposée, elle donnera immédiatement les coefficients  $I_1, I_2, \dots$  etc., par leur expression générale en  $A_1$  et  $B_1$ ; pourvu qu'on associe ces quantités à la nouvelle valeur de  $l$  propre à la station prise pour point de départ, valeur que je représenterai par  $l_1$ . On aura donc alors

$$I_1 = \frac{r_1}{l_1(A_1 + 2B_1)}, \quad I_2 = - \frac{A_1}{(A_1 + 2B_1)} \cdot \frac{l_1^2}{2},$$

$$I_3 = + \frac{A_1(A_1 - 4B_1)}{(A_1 + 2B_1)^2} \cdot \frac{l_1^3}{6} \dots \text{etc.}$$

Les observations barométriques faites par M. Gay-Lussac, dans son ascension en aérostat, et celles de M. de Humboldt, à l'équateur, sur les pentes du Chimborazo, s'accordent à indiquer que le coefficient B devient généralement insensible à une élévation de deux ou trois mille mètres au-dessus du niveau de la mer. Et, depuis les couches où cette simplification commence, le coefficient A conserve une valeur constante sous chaque latitude, jusqu'aux plus grandes hauteurs que les ascensions humaines aient pu atteindre. Or, si l'on fait commencer la variable  $s$  à la hauteur où B se trouve ainsi nul, et qu'on la continue dans toute l'étendue de l'atmosphère où A conserve la même valeur, l'expression des coefficients  $i_1, i_2, i_3, \dots$ , p. 31, se simplifie; et l'on a pour terme général

$$i_n = (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{1.2.3\dots n} \frac{1}{A^n \left(\frac{l}{r_1}\right)^n},$$

ce qui, étant substitué dans l'expression de  $\zeta$  en  $\zeta_1$ , donne

$$\zeta = \zeta_1 e^{-\frac{1}{A \left(\frac{l}{r_1}\right)} \cdot s.}$$

C'est aussi ce que donnerait l'intégration immédiate de l'équation différentielle entre  $\zeta$  et  $s$ , pour ce cas particulier. Or, cette expression exponentielle de la densité est précisément celle pour laquelle les géomètres sont parvenus à intégrer l'élément différentiel de la réfraction, avec toute l'exactitude désirable (*Méc Cél.*, tome IV, page 248). Donc, si l'on venait à reconnaître que le coefficient  $A$  reste sensiblement constant, sous chaque latitude, pour tout le reste de l'atmosphère,  $B$  y demeurant aussi nul, la même analyse, aujourd'hui employée, donnerait l'expression numérique de la portion de la réfraction qui s'opère dans les couches d'air supérieures soumises à cette constitution. Seulement, il ne faudrait pas, comme on l'a fait dans les théories actuellement admises, étendre les intégrations relatives à  $s$  jusqu'à  $s = 0$ , ce qui suppose  $r$  infinie à la limite de l'atmosphère. Il faudrait l'arrêter à la valeur de  $s$  qui, rendant la pression nulle, détermine la densité par laquelle l'atmosphère doit se terminer dans cette loi de décroissement. Mais alors les rayons lumineux, à leur entrée dans une atmosphère ainsi terminée, subiraient une réfraction brusque, comme dans l'hypothèse de Dom. Cassini; et il faudrait y avoir égard de la même manière, pour compléter les résultats de l'intégration relatifs aux couches plus basses où la densité varie. Si la relation rectiligne des densités aux pressions se continuait ainsi dans le reste de l'atmosphère, telle que la donnent les observations de MM. Gay-Lussac et de Humboldt, la densité finale de l'air à sa limite serait une fraction notable de la densité qui a lieu au niveau de la mer, et la hauteur de l'atmosphère serait beaucoup moindre qu'on ne le suppose communément. La détermination précise de cette hauteur par les durées des crépuscules, déciderait donc si la loi rectiligne se continue ainsi indéfiniment, ou si elle se trouve modifiée à une certaine élévation. Mais il faudrait reprendre, pour ce but spécial, les observations de ces phénomènes, auxquelles on n'a pas attaché jusqu'ici assez de soin pour qu'on en puisse tirer des conclusions assurées.

En calculant le coefficient exponentiel de  $s$  à partir de la couche d'air où la relation des pressions aux densités commence à être rectiligne, je trouve

Sous l'équateur, lors des observations de M. de Humboldt,

$$\frac{1}{A \left( \frac{l}{r_1} \right)} = 618,753;$$

Sous la latitude de Paris, lors de l'ascension de M. Gay-Lussac,

$$\frac{1}{A \left( \frac{l}{r_1} \right)} = 721,628.$$

Ces nombres indiquent un décroissement des densités, sensiblement moins rapide sous l'équateur que sous la latitude de Paris, dans les couches élevées que nous considérons. Par conséquent, le décroissement des températures qui y correspond diffère en sens contraire, c'est-à-dire qu'il devient alors plus rapide sous l'équateur qu'à Paris. Et de là doivent résulter des réfractions astronomiques différentes dans les deux circonstances, pour des observateurs qui seraient placés dans les couches où ces relations commencent à exister (\*).

---

(\*) Lorsque je rédigeais ce Mémoire, je n'avais de données propres à être introduites dans ces formules que celles qui résultaient de l'ascension aérostatique de M. Gay-Lussac, et de celle de M. de Humboldt au Chimborazo. De sorte que la possibilité de représenter en général les relations des pressions aux densités par une succession de paraboles très peu courbes, ne pouvait être établie que sur la propriété géométrique qu'a ce genre d'interpolation de s'appliquer à toutes les quantités variables, et sur ce qu'il réunit précisément les deux modes de décroissement en progression arithmétique et géométrique, dont les réfractions astronomiques indiquent le mélange dans l'atmosphère. Mais on m'a communiqué depuis plusieurs séries d'observations barométriques, thermométriques et hygrométriques, faites simultanément à diverses hauteurs, au Spitzberg, en Laponie et en Norvège, par les savants attachés à l'expédition du Nord, lesquelles m'ont permis d'étendre ces applications. Or, non-seulement la forme parabolique s'est trouvée leur être parfaitement applicable, mais, dans tous les cas où il ne s'est pas manifesté une inversion accidentelle et considérable des températures, la relation des pressions aux densités, depuis le niveau de la mer jusqu'à 560 mètres de hauteur, s'est trouvée si peu courbe, que la droite conclue des observations extrêmes, reproduisait la densité intermédiaire observée, avec une erreur moindre qu'un demi-degré centésimal de température, quantité dont on peut à peine répondre parmi les influences de rayonnement dont le thermomètre est toujours affecté. M. Bousingault m'a aussi communiqué des observations qu'il a faites à l'équateur, jusqu'aux sommets du Chimborazo et de l'Antisana, dans lesquelles il a déterminé les températures moyennes de l'air en même temps que les températures accidentelles de chaque colonne. La relation des densités aux pressions s'y est trouvée parfaitement rectiligne à ces grandes hauteurs, comme dans les mesures de M. de Humboldt, et dans l'ascension de M. Gay-Lussac.

(Note ajoutée pendant l'impression du Mémoire.)

## § III.

*Applications numériques des formules précédentes à l'état atmosphérique qui avait lieu lors de l'ascension de M. Gay-Lussac.*

Ayant obtenu plus haut l'expression numérique du décroissement des densités, propre aux couches inférieures de l'atmosphère, à l'époque de cette ascension, je vais l'appliquer à un exemple d'observations de distances zénithales qui, embrassant un arc terrestre plus étendu que ne le font jamais les opérations géodésiques, nous donnera les valeurs exactes des réfractions locales, et leurs relations réciproques, beaucoup plus agrandies qu'elles ne le sont habituellement dans ces opérations. De sorte que nous pourrions ainsi apprécier sûrement, je dirais presque matériellement, la portée des erreurs que l'on pourrait craindre, en remplaçant les formules rigoureuses par des évaluations approximatives, de la nature de celles qu'on a jusqu'ici employées.

Je supposerai donc qu'à l'époque dont il s'agit, un observateur placé dans la couche aérienne inférieure, au niveau du sol, voyait, à l'horizon apparent même, un signal terrestre séparé de lui par un angle au centre de  $1^{\circ} 30'$ , ce qui excède l'amplitude du plus grand côté de notre grand triangle d'Espagne, qui joignait la station du Desertio de las Palmas, sur les côtes de Valence, à la station de Campvey, dans l'île d'Iviza. On demande quelle serait, pour un tel cas, la différence de niveau entre la station d'observation et le signal, ainsi que les valeurs rigoureuses des deux réfractions terrestres exercées en ces deux points.

Les conditions assignées donnent  $Z_1 = 90^{\circ}$ , c'est-à-dire que la trajectoire lumineuse est d'abord horizontale à la station d'observation même. Ainsi, pour ce cas,  $\nu$  étant l'angle au centre total, en parties du rayon, la valeur de la variable  $s$  est, d'après la page 26,

$$s = + \sqrt{(i_1 n_1 - 1)^2} \nu^3 \left[ \frac{1}{1.2} - \frac{1}{1.2.3.4} (2i_1 n_1 + 1) \nu^2 \right. \\ \left. + \frac{1}{1.2.3.4.5.6} (2i_1 n_1 + 1)^2 \nu^4 \right. \\ \left. - \frac{1}{1.2.3.4.5.6.7.8} (2i_1 n_1 + 1)^3 \nu^6 \dots \text{etc.} \right].$$

Quand les termes de cette série seront calculés, on en tirera la différence

de niveau

$$r - r_1 = \frac{r_1 s}{1-s} \quad \text{ou} \quad r - r_1 = r_1 s (1 + s + s^2 + s^3 \dots \text{etc.}).$$

Déjà les observations barométriques nous ont fait connaître les valeurs des coefficients  $i_1$ ,  $i_2$ , pour l'état de l'air qui avait lieu alors. Ces valeurs sont

$$i_1 = +596,253, \quad i_2 = -0,399622 i_1^2;$$

il faut y joindre les éléments météorologiques de la station d'observation, lesquels sont nécessaires pour calculer  $\alpha$ . Ces éléments sont la hauteur barométrique  $h_1$ , réduite à  $0^\circ$ , et la température  $t_1$  de l'air. Les circonstances hygrométriques sont inutiles à rapporter, puisque l'air doit être considéré comme sec. Or, d'après les observations de M. Gay-Lussac, on avait

$$h_1 = 0^m,76144, \quad t_1 = +30^\circ,75;$$

avec ces données, on obtient le pouvoir réfringent actuel de l'air à cette station par la formule

$$4k_{\epsilon_1} = 0,000588768 \frac{g_1 h_1}{G \cdot 0^m,76(1 + t_1)}.$$

Mais ici, il faut faire  $g_1 = G$ , puisque l'observation est censée faite au lieu même où la gravité est  $G$ . On trouve ainsi, en effectuant le calcul,

$$4k_{\epsilon_1} = 0,000528895,$$

et par suite, 
$$\alpha_1 = \frac{2k_{\epsilon_1}}{1 + 4k_{\epsilon_1}} = 0,0002643086.$$

Multipliant alors cette valeur de  $\alpha_1$  par les coefficients  $i_1$  et  $i_2$ , il vient

$$\alpha_1 i_1 = 0,15764772, \quad 2\alpha_1 i_2 = -75,1525,$$

et l'on en tire enfin

$$+ \sqrt{(i_1 \alpha_1 - 1)^2} = +0,84235228, \quad 2\alpha_1 i_2 + 1 = -74,1525.$$

On voit que le second de ces nombres a une grande valeur comparativement au premier. Mais aussi, dans la formule, il a toujours pour facteur le carré de l'angle au centre, ce qui affaiblit considérablement son effet; et en définitive, son influence sur la valeur de  $s$ , conséquemment sur la différence de niveau, ne commence à s'exercer que sur les termes dépendants de la quatrième puissance de cet angle. Le signe négatif de ce facteur, rend positifs tous les termes de la série qui forme l'expression de  $s$ .

Tout étant ainsi préparé pour le calcul de  $s$ , il ne reste qu'à l'effectuer, en donnant à  $\nu$  sa valeur totale  $1^{\circ} 30'$ , ou  $5400''$ , laquelle, étant divisée par le rayon réduit en secondes, devient ici  $0,02617994$  (\*). Et l'on obtient ainsi les résultats suivants, que je range dans l'ordre des termes de la série. On a pris le rayon  $r_1$  égal à  $6366198^m$ .

|                            | Valeur de $s$ .       | Valeur de $r_1 s$ .     |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 <sup>er</sup> terme..... | 0,00028 866960        | 1837 <sup>m</sup> ,7285 |
| 2 <sup>e</sup> .....       | 0,00000 122259        | 7, 7834                 |
| 3 <sup>e</sup> .....       | 0,00000 000207        | 0, 0132                 |
|                            | $s = 0,00028\ 989426$ | $r_1 s = 1845, 5251$    |

Le troisième terme ne produisant que 13 millimètres sur  $r_1 s$ , il est inutile de calculer le suivant, qui ne donnerait que des millièmes de millimètre, tant la série est rapidement convergente. De là on tire enfin la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{r_1 s}{1 - s} = r_1 s \left( 1 + \frac{s}{1 - s} \right),$$

qui étant réduite en nombres, devient

$$r - r_1 = 1845^m, 5251 + 0^m, 5352 = 1846^m, 0603.$$

$s$  étant connu, nous en tirerons la distance zénithale vraie  $Z_1 + \delta_1$ , telle qu'elle aurait dû s'observer à la station si la réfraction locale  $\delta_1$  ne l'altérait point. Nous aurons ainsi, en résolvant le triangle vrai :

$$\cot(Z_1 + \delta_1) = \frac{s}{\sin \nu} - \tan \frac{1}{2} \nu,$$

ce qui donne

$$\cot(Z_1 + \delta_1) = - 0,002016308;$$

d'où l'on tire la distance zénithale vraie

$$Z_1 + \delta_1 = 90^{\circ} + 6'55'', 893.$$

Retranchant la distance zénithale apparente

$$Z_1 = 90,$$

---

(\*) On se rappelle que, dans la division sexagésimale du cercle, le rayon réduit en secondes a pour logarithme  $5,3144251$ .

il vient, pour la réfraction locale à la station d'observation,

$$\delta_1 = 6' 55",89.$$

Il faut maintenant calculer la distance zénithale apparente réciproque  $Z$ , qui aurait été observable au signal dans l'état donné de l'air. On la déduira de la formule générale

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{r^2 - r_1^2}{r_1^2} - \frac{2r^2}{r_1^2} a_1 \frac{(\xi_1 - \xi)}{\xi_1} \right] (1 + \cot^2 Z_1),$$

laquelle étant transformée en fonction de  $s$ , devient

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z' + \left[ \frac{2s - s^2}{(1-s)^2} - \frac{2a_1}{(1-s)^2} (i_1 s + i_2 s^2) \right] (1 + \cot^2 Z_1).$$

Ici  $Z_1 = 90$ , ce qui réduit cette expression à

$$\cot^2 Z = \frac{2s - s^2}{(1-s)^2} - \frac{2a_1}{(1-s)^2} (i_1 s + i_2 s^2).$$

Alors, en remplaçant les lettres par leurs valeurs déterminées plus haut, on trouve

$$\cot^2 Z = 0,00049490471;$$

ce qui donne pour  $Z$  ces deux valeurs complémentaires l'une de l'autre,

$$Z = 91^\circ 16' 27",90, \quad \text{ou bien} \quad Z = 88^\circ 43' 32",10.$$

La première est la distance zénithale apparente de la station  $M_1$  vue du signal  $M$ . En l'employant, nous trouverons la réfraction locale en  $M$  ou  $\delta$ , par la formule

$$\delta = 180 - Z + \nu - (Z_1 + \delta_1),$$

qui donnera ici

$$\delta = 6' 36",21,$$

et par suite la distance zénithale vraie de la station  $M_1$ , vue du signal  $M$ ,

$$Z + \delta = 91^\circ 23' 4",10.$$

Pour faire mieux saisir les rapports de ces résultats, je les réunis dans le tableau suivant :

| STATION INFÉRIEURE $M_1$ .                                |                                                               |                                                    | STATION SUPÉRIEURE $M$ .                                  |                                                             |                                                | Somme<br>des<br>réfractions<br>locales :<br>$\delta_1 + \delta$ . |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Distance<br>zénithale<br>apparente<br>de $M$ :<br>$Z_1$ . | Distance<br>zénithale<br>vraie de $M$ :<br>$Z_1 + \delta_1$ . | Réfraction<br>locale<br>en $M_1$ :<br>$\delta_1$ . | Distance<br>zénithale<br>apparente<br>de $M_1$ :<br>$Z$ . | Distance<br>zénithale<br>vraie de $M_1$ :<br>$Z + \delta$ . | Réfraction<br>locale<br>en $M$ :<br>$\delta$ . |                                                                   |
| $90^\circ$                                                | $90^\circ 6' 55",89$                                          | $+ 6' 55",89$                                      | $91^\circ 16' 27",90$                                     | $91^\circ 23' 4",11$                                        | $6' 36",21$                                    | $13' 32",10$                                                      |

On voit que les deux réfractions locales ne sont pas tout-à-fait égales. Celle de la station la plus basse surpasse l'autre de  $19",68$ . Or, si les deux stations zénithales apparentes  $Z_1$  et  $Z$  avaient été effectivement déterminées telles qu'elles sont ici, mais par des observations réciproques et simultanées, la formule

$$\delta + \delta_1 = 180 + \nu - (Z_1 + Z)$$

aurait fait connaître leur somme exacte,  $13' 32",10$ . Et en les supposant égales entre elles, la valeur attribuée à chacune aurait été  $6' 46",05$ , ce qui donne seulement sur chacune une erreur de  $9",84$  en sens contraire. De là on aurait tiré les distances vraies  $Z_1 + \delta_1 = 90^\circ 6' 46",05$  et  $Z + \delta = 91^\circ 23' 13",95$ , qui eussent été en erreur de la même quantité. Et avec ces angles, le triangle vrai aurait donné la relation des rayons vecteurs

$$r_1 \sin(Z_1 + \delta_1) = r \sin(Z + \delta),$$

d'où l'on eût tiré la différence de niveau  $r - r_1$ . Pour le faire avec facilité, dans le cas général où  $\delta$  n'est pas supposé égal à  $\delta_1$ , je prends comme inconnue la fonction  $\frac{r - r_1}{r + r_1}$ ; et, la représentant par  $x$ , j'ai

$$\frac{r - r_1}{r + r_1} = x, \quad \text{d'où} \quad r = r_1 \frac{(1 + x)}{1 - x}.$$

Chassant  $r$ , avec cette valeur,  $r_1$  disparaît et il vient

$$x = \frac{\tan^{\frac{1}{2}}(Z_1 - Z + \delta_1 - \delta)}{\tan^{\frac{1}{2}}(Z_1 + Z + \delta_1 + \delta)}.$$



Mais les distances zénithales étant réciproques, on a

$$Z_1 + Z + \delta_1 + \delta = 180^\circ + \nu;$$

conséquemment,

$$x = \operatorname{tang} \frac{1}{2} \nu \operatorname{tang} \frac{1}{2} \nu (Z - Z_1 + \delta - \delta_1),$$

d'où, par un calcul toujours facile, on tire la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{2r_1 x}{1 - x}.$$

Si l'on effectue ici ce calcul, avec les valeurs des réfractions locales conclues de la supposition de leur égalité, et avec les distances zénithales vraies qui s'en déduisent, on trouve

$$r - r_1 = 1854^{\text{m}},017,$$

tandis que la valeur rigoureuse est, comme on l'a vu,

$$r - r_1 = 1846^{\text{m}},060.$$

La supposition de l'égalité exacte des deux réfractions locales ne produit donc ici qu'une erreur de 8<sup>m</sup>. Comme les conditions de cette épreuve sont très exagérées comparativement aux circonstances habituelles des opérations géodésiques, tant pour l'amplitude de l'angle au centre que pour la grandeur de la différence de niveau, il paraît naturel d'en conclure que l'hypothèse de l'égalité des deux réfractions locales ne produira, en général, qu'une erreur insensible dans les différences de niveau ainsi calculées, lorsque le décroissement des densités s'opérera avec la continuité que notre calcul suppose, pourvu que la somme des deux réfractions soit déduite de distances zénithales observées simultanément avec précision.

Pour confirmer cette conséquence, et préparer en même temps quelques nouveaux résultats qui nous deviendront utiles dans la suite de ce Mémoire, j'ai recommencé les calculs précédents, en laissant toujours à la distance zénithale apparente inférieure sa valeur primitive de 90°, mais réduisant à 30' l'angle au centre qui sépare les deux stations. J'ai obtenu ainsi les nombres suivants, que je rassemble en tableau sous la même forme que ceux qui précèdent. Ici la différence de niveau des deux stations, calculée rigoureusement par la série de la page 39, n'est plus que de 204<sup>m</sup>,313, et le troisième terme de cette série devient déjà insensible.

| STATION INFÉRIEURE M <sub>1</sub> .                     |                                                             |                                                             | STATION SUPÉRIEURE M.                                              |                                                                      |                                              | Somme<br>des<br>réfractions<br>locales :<br>$\delta + \delta_1$ . |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Distance<br>zénithale<br>apparente<br>de M :<br>$Z_1$ . | Distance<br>zénithale<br>vraie de M :<br>$Z_1 + \delta_1$ . | Réfraction<br>locale<br>en M <sub>1</sub> :<br>$\delta_1$ . | Distance<br>zénithale<br>apparente<br>de M <sub>1</sub> :<br>$Z$ . | Distance<br>zénithale<br>vraie de M <sub>1</sub> :<br>$Z + \delta$ . | Réfraction<br>locale<br>en M :<br>$\delta$ . |                                                                   |
| 90°                                                     | 90° 2' 21",456                                              | + 2' 21",456                                                | 90° 25' 17",746                                                    | 90° 27' 38",544                                                      | + 2' 20",798                                 | + 4' 42",254                                                      |

Ici les deux réfractions, quoique encore inégales, diffèrent à peine l'une de l'autre. Or, l'horizontalité que nous avons donnée à la trajectoire dans une des deux stations, réalise la plus grande condition possible d'inégalité entre les angles formés par les tangentes avec une même corde, angles qui sont les réfractions mêmes; et l'on concevra aisément la vérité de cette conséquence en remarquant que, dans la loi lente et parabolique des décroissements, employée ici, les portions des trajectoires lumineuses considérées, approchent extrêmement d'être des arcs d'hyperboles du second degré, et très peu courbes, dont le sommet coïncide avec le point d'horizontalité de la trajectoire. On peut donc regarder comme certain que, dans de pareilles circonstances de décroissement, des observations de distances zénithales, faites avec la précision que nos calculs supposent, donneraient les réfractions locales, par l'hypothèse de leur égalité, avec une précision suffisante pour les applications pratiques, sans qu'on eût besoin de déterminer spécialement l'état actuel de l'air, par ses éléments météorologiques, bien qu'il fût encore plus exact de le faire, par un autre motif que je vais tout-à-l'heure indiquer.

Mais, pour opérer ainsi, la simultanéité des observations de distances est indispensable, afin que la somme des réfractions qu'on en conclut appartienne à une même trajectoire lumineuse; car l'égalité approchée des réfractions locales n'a lieu que sous cette condition. Pour le faire voir, et montrer l'erreur à laquelle on s'expose quand les distances observées ne sont pas contemporaines, reprenons les deux équations

$$Z_1 + Z + \delta_1 + \delta = 180^\circ + \nu,$$

$$x = \operatorname{tang} \frac{1}{2} \nu \operatorname{tang} \frac{1}{2} (Z - Z_1 + \delta - \delta_1),$$

qui ont également lieu dans ce cas, comme dans celui de la simultanéité; et, en se servant de la première pour éliminer l'une des distances, par exemple  $Z$ , ainsi que la réfraction qui s'y applique, nous aurons

$$x = \frac{\text{tang} \frac{1}{2} \nu}{\text{tang} (Z_1 + \delta_1 - \frac{1}{2} \nu)}$$

La réfraction locale  $\delta_1$  est celle qui avait lieu au moment où la distance zénithale  $Z_1$  a été observée, et elle est propre à la trajectoire lumineuse qui existait alors entre la station et le signal. Mais, si l'observation de  $Z$  n'a pas été contemporaine, l'autre réfraction locale  $\delta$  appartient à une trajectoire qui doit être généralement différente. De sorte que  $\delta_1$  ne peut plus être supposé égal à  $\delta$ , même approximativement. Ainsi, quoique la somme  $\delta_1 + \delta$  des deux réfractions soit bien réellement égale à  $180^\circ + \nu - (Z + Z_1)$ , lorsqu'on prend la moitié de cette somme pour exprimer chacune d'elles, on ajoute à l'hypothèse de leur égalité sur une même trajectoire, déjà inexacte mais susceptible de peu d'erreur, la supposition tacite que l'état de l'air a été identiquement pareil, dans les deux observations combinées, en sorte que la trajectoire lumineuse s'est restituée la même. Or cette supposition doit être généralement fautive; et l'étendue des erreurs qu'elle peut entraîner ne sera connue que lorsqu'on aura pu comparer les résultats qu'elle donne avec les valeurs exactes obtenues par nos formules rigoureuses, en tenant compte de l'état de l'air, à chacune des deux époques où les distances zénithales ont été observées. Il est évident d'ailleurs, par l'expression même de  $x$ , que ces erreurs, quelle que soit leur étendue, produisent sur la différence de niveau calculée le même effet que si l'on s'était trompé d'une égale quantité sur la mesure de la distance zénithale apparente  $Z_1$  ou  $Z$ , qui accompagne chaque réfraction.

Indépendamment des difficultés pratiques que l'on éprouverait dans les grands nivellements géodésiques, si l'on voulait assujétir toutes les observations de distances zénithales réciproques à des conditions de simultanéité rigoureuses, lorsqu'on accouplerait ensuite ces observations pour éluder l'évaluation des réfractions locales, on perdrait l'avantage de les vérifier mutuellement et de les corriger les unes par les autres, comme le permet leur emploi isolé, aidé des observations météorologiques contemporaines.

Pour offrir un exemple de ces vérifications, je vais supposer que, dans le cas fictif considéré plus haut, on ait réellement observé, à la station supérieure, la distance apparente de  $M$ , égale à  $91^\circ 16' 27''.9$ ,

avec les éléments météorologiques qui caractérisaient l'état de l'air, à cette époque, et que nous avons déjà employés. Si l'on prend cette distance apparente comme donnée, et qu'on y joigne la valeur de l'angle au centre  $1^{\circ}30'$ , du même côté de la verticale, on pourra encore en déduire la différence de niveau, qui devra se trouver égale à celle que nous avons déduite de la station inférieure, puisque la distance apparente supposée est ici exempte de toute erreur et correspond exactement à  $Z_1 = 90^{\circ}$ . Mais, dans les cas ordinaires d'observation, il n'en serait pas ainsi; et l'écart qu'on trouverait entre les résultats déduits de l'une ou de l'autre distance apparente, en ayant égard à l'état de l'air qui existait lorsqu'elle fut mesurée, montrerait la portée des erreurs que les observations de  $Z$  et de  $Z_1$  comportent; erreurs dont on pourrait affaiblir l'effet total, en prenant la moyenne entre les deux résultats ainsi obtenus.

Pour employer ces nouvelles données, il faudra prendre le supplément de la distance apparente  $91^{\circ}16'27'',90$ , ou  $88^{\circ}43'32'',10$ , que je désignerai par  $Z_2$ , puisque nos formules supposent ces angles moindres que  $90^{\circ}$ ; et il faudra aussi faire l'angle au centre  $\nu = -1^{\circ}30'$ ; ce qui devra nous reproduire l'angle  $V$  égal à cette même valeur, puisque le périégée de la trajectoire était à la station  $M_1$  même. Cette identité sera donc ici une première vérification de nos calculs, comme elle le serait de l'exactitude des observations, si elles eussent été réellement faites telles que nous les supposons ici.

La première chose à faire, c'est de calculer les coefficients  $I_1, I_2$  pour la nouvelle station. On les obtiendrait immédiatement d'après leur expression, en fonction des éléments météorologiques. Mais puisque nous les avons déjà calculés pour la station inférieure, il suffira de les transporter par les formules générales

$$I_1 = \frac{\xi_1}{\xi_2} (i_1 + 2i_2s_2) (1 - s_2), \quad I_2 = \frac{\xi_1}{\xi_2} i_2 (1 - s_2)^2.$$

Or nous avons eu précédemment

$$s_2 = 0,00028989426.$$

Avec cette valeur et l'expression générale des densités

$$\xi = \xi_1 (1 - i_1s - i_2s^2),$$

on trouve

$$\xi_2 = 0,83903926\xi_1;$$

et en employant les coefficients  $i_1, i_2$  déjà obtenus, il vient

$$I_1 = 612,4584, \quad I_2 = 169343^{\text{m}}, 274.$$

De là on tire aussi

$$\alpha_2 = \frac{2k\epsilon_2}{1 + 4k\epsilon_2} = 0,0002217835,$$

et par suite,

$$\alpha_2 I_2 = 0,1358332, \quad 2\alpha_2 I_2 = -75,11510.$$

Nous avons aussi besoin de  $\sin^2 Z_2$  et de  $\cos^2 Z_2$ . Pour les obtenir avec exactitude, on les déduira du carré de la cotangente, que nous avons trouvée, page 42, égale à 0,00049490471; et l'on en tirera

$$\sin^2 Z_2 = 0,9995053401, \quad \cos^2 Z_2 = 0,0004946599,$$

ce qui donne

$$\alpha_2 I_2 - \sin^2 Z_2 = -0,86367214, \quad N^2 = -(2\alpha_2 I_2 + \sin^2 Z_2) = +74,1156, \\ N^2 \cos^2 Z_2 = +0,036662008, \quad N \cos Z_2 = 0,1914733.$$

Maintenant il faut substituer ces résultats dans l'expression générale de  $V$ , que je divise par le rayon réduit en secondes, pour l'obtenir aussi en cette espèce d'unités. On a ainsi

$$V = \frac{\sin Z_2}{2MNR^2} \log \left( \frac{\alpha_2 I_2 - \sin^2 Z_2 + N \cos Z_2}{\alpha_2 I_2 - \sin^2 Z_2 - N \cos Z_2} \right) = -5399",99.$$

La petite erreur 0",01 vient sans doute des décimales négligées. Les mêmes éléments donnent

$$\frac{2\alpha_2 I_2 + \sin^2 Z_2}{\sin^2 Z_2} = -74,15227.$$

C'est le coefficient qui multiplie les puissances paires de  $\frac{\nu}{2}$  et de  $V - \frac{1}{2}\nu$  dans la série générale qui donne la nouvelle variable  $s$ . Or ici  $V - \frac{1}{2}\nu$  se trouve justement égal à  $\frac{1}{2}\nu$ ; et ce coefficient commun est aussi le même que le coefficient analogue  $2\alpha_2 i_2 + 1$  qui multipliait les mêmes puissances de  $\nu$  dans notre premier calcul. Ainsi la valeur actuelle de  $s$ , que je désignerai par  $\sigma$ , ne diffère de la première valeur de  $s$  que par son signe et par la forme de son coefficient général, qui est ici

$$\frac{\sqrt{2\alpha_2 I_2 + \sin^2 Z_2} \cos^2 Z_2 + (\alpha_2 I_2 - \sin^2 Z_2)^2}{\sin^2 Z_2} = 0,8425966,$$

tandis qu'en partant de la station inférieure, il était

$$\sqrt{(\alpha_2 i_2 - 1)^2} = 0,84235228.$$

Or c'est précisément la relation qu'ils doivent avoir entre eux pour que la différence de niveau déduite de  $\sigma$  soit la même que l'on a conclue de  $s$ . En effet, soit C le nouveau coefficient, et S la série qu'il affecte et qui est commune aux deux stations. En nommant  $r_2$  le rayon vecteur de la supérieure d'où nous partons actuellement, nous avons en général

$$\frac{r_2}{r} = 1 - \sigma.$$

Conséquemment, si le rayon  $r$  devient  $r_1$ ,

$$\frac{r_2 - r_1}{r_1} = -CS, \quad \text{ou encore,} \quad \frac{r_2 - r_1}{r_2} = -\frac{r_1}{r_2}CS.$$

Maintenant,  $\frac{r_2 - r_1}{r_2}$  est justement la variable  $s$ , du premier calcul. Donc puisque S est commun, il faut que le coefficient C multiplié par  $\frac{r_1}{r_2}$  ou  $1 - s$ , devienne égal à l'ancien coefficient de S. C'est aussi ce qui a lieu très exactement; car en effectuant le calcul avec la valeur 0,00028989426, trouvée précédemment pour  $s_2$ , page 41, il vient

$$(1 - s_2)C = -0,84235233,$$

comme l'exigeait l'identité de la trajectoire pour que la différence de niveau se trouvât la même en montant et en descendant.

Si j'ai développé ces calculs avec une recherche de précision numérique qui paraîtra peut-être exagérée, c'était pour prouver, par l'expérience même, l'exactitude des formules qui précèdent, et pour expliquer avec détail la manière de les appliquer. Mais comme on n'aura pour ainsi dire jamais à employer un angle au centre aussi grand que celui dont nous avons fait usage, on n'aura pas non plus besoin de pousser l'évaluation des séries jusqu'à leur troisième terme, comme nous l'avons fait; et les calculs en deviendront beaucoup plus faciles.

#### § IV.

##### *Sur l'évaluation approchée des réfractions terrestres.*

Ayant, dans ce qui précède, les valeurs exactes des réfractions terrestres, calculées par un procédé rigoureux, je vais les comparer à celles que l'on peut obtenir, en joignant à l'hypothèse de l'égalité des

deux réfractions locales, une évaluation approchée de leur somme, analogue à celle qu'on emploie ordinairement, mais plus précise, quoique tout aussi facile à former.

Pour cela je prends l'élément différentiel  $d\theta$  de la réfraction totale, opérée sur une portion finie de la trajectoire lumineuse, lequel, en en appelant  $v$  la vitesse de la lumière dans le vide, a pour expression (\*)

$$d\theta = - \frac{2k \left( \frac{d\epsilon}{dr} \right)}{1 + 4k\epsilon} \cdot r dv.$$

En faisant, comme ci-dessus,

$$\frac{r_1}{r} = 1 - s,$$

il devient

$$d\theta = - \frac{2k(1-s) \left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)}{1 + 4k\epsilon} \cdot dv.$$

L'intensité de la force accélératrice qui sollicite la molécule lumineuse en chaque point de la trajectoire, est représentée ici par  $-2k \left( \frac{d\epsilon}{dr} \right)$  ou  $-2k \frac{(1-s)^2}{r_1} \left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)$ .

En bornant l'expression de  $d\theta$  aux nivellements géodésiques, la condition de visibilité réciproque des stations consécutives, y rendra toujours l'angle  $\nu$  très petit; et les valeurs de la variable  $s$  seront aussi toujours très petites, dans l'intervalle de hauteur que l'intégrale doit embrasser. On sait d'ailleurs, qu'en général, la densité des couches aériennes varie sur un même rayon  $r$  avec lenteur et continuité, ce qui communique les mêmes propriétés à la force accélératrice qui fait décrire la trajectoire. Admettant donc que ces caractères généraux subsistent, ou ne soient que peu troublés, dans la petite étendue de variation des quantités  $\nu$  et  $s$  que doit embrasser l'intégrale, on voit que l'on aura une valeur déjà très approchée de celle-ci, en substituant au coefficient variable de  $dv$ , un coefficient moyen et constant, formé avec les valeurs moyennes des facteurs qui composent le coefficient réel. D'après cela, si l'on désigne par  $s_1$  et  $\epsilon_1$  les valeurs de  $s$  et de  $\epsilon$  à la limite extrême de

---

(\*) *Mécanique céleste*, tome IV, page 277; *Connaissance des Temps* pour 1839, p. 49.

L'intégrale, comme elles sont 0 et  $\varrho_1$  à l'origine des  $s$ , il faudra d'abord remplacer  $\varrho$  au dénominateur par  $\frac{1}{2}(\varrho_1 + \varrho_2)$ , et  $s$  au numérateur par  $\frac{1}{2}s_2$ , ce qui donnera, au lieu du facteur  $1 - s$ ,

$$1 - \frac{1}{2}s_2 = \frac{1}{2} \frac{(r_1 + r_2)}{r_2}.$$

Ensuite, si l'on désigne les valeurs extrêmes du facteur différentiel par  $\left(\frac{d\varrho}{ds}\right)_0$  et  $\left(\frac{d\varrho}{ds}\right)_2$ , la première ayant lieu quand  $s = 0$ , et la deuxième quand  $s = s_2$ , il faudra remplacer  $\left(\frac{d\varrho}{ds}\right)$  par la demi-somme de ces valeurs. Le coefficient variable de  $dv$  étant rendu constant par cette approximation, l'intégrale en  $v$  peut s'effectuer, et en la commençant à la station d'où partent les  $s$ , dans la couche dont la densité est  $\varrho_1$ , on aura

$$(1) \quad \theta = -k \frac{\frac{(r_1 + r_2)}{2r_2} \left[ \left(\frac{d\varrho}{ds}\right)_0 + \left(\frac{d\varrho}{ds}\right)_2 \right]}{1 + 2k(\varrho_1 + \varrho_2)} v.$$

$v$  est l'amplitude totale de l'angle au centre compris entre les rayons vecteurs extrêmes de la trajectoire, et  $\theta$  est la somme totale des inflexions, par conséquent des réfractions, successivement opérées dans cet intervalle sur chacun de ses éléments. L'expression de  $\theta$  montre que, dans les limites de l'approximation ici obtenue, cette somme, pour toutes les trajectoires comprises dans la même épaisseur d'air, est proportionnelle à l'angle  $v$ . Mais sa valeur absolue dépend des valeurs extrêmes de  $\varrho$  et de  $s$ , ainsi que du mode de décroissement des densités, caractérisé par les valeurs extrêmes de  $\left(\frac{d\varrho}{ds}\right)$ , dans la masse d'air que la trajectoire parcourt.

Supposons maintenant que l'on veuille transporter l'origine des  $s$  dans la couche d'air dont le rayon est  $r_1$ . Si nous désignons leurs nouvelles valeurs par  $\sigma$ , il faudra faire

$$\frac{r_2}{r} = 1 - \sigma.$$

Or, nous avons déjà 
$$\frac{r_1}{r} = 1 - s;$$

on aura donc généralement 
$$s = \frac{r_2 - r_1}{r_2} + \frac{r_1}{r_2} \sigma,$$



ce qui équivaut à  $s = s_2 + \frac{r_1}{r_2} \sigma$ .

Alors si l'on demande la somme des réfractions opérées dans l'amplitude  $\nu$  entre les couches aériennes qui ont pour rayons  $r_2$  et  $r_3$ , l'expression précédente de  $\theta$  étant appliquée aux nouveaux symboles, donnera, dans les mêmes conditions d'approximation,

$$(2) \quad \theta = -k \frac{(r_2 + r_3) \left[ \left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)_2 + \left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)_3 \right]}{1 + 2k(\epsilon_2 + \epsilon_3)} \nu.$$

Je dis d'abord que ces deux formules sont concordantes entre elles; de sorte que si l'on emploie la seconde pour redescendre de la couche d'air où  $r = r_2$  à celle où  $r = r_1$ , la somme des réfractions, dans cette épaisseur d'air, se retrouvera la même, à égale amplitude, que celle que la première formule donnerait. Pour le faire voir, il faut remarquer que les coefficients différentiels, calculés à partir des deux origines, sont liés généralement l'un à l'autre par les relations établies entre les variables  $s$  et  $\sigma$ ; c'est-à-dire qu'on a toujours

$$\left( \frac{d\epsilon}{ds} \right) = \left( \frac{d\epsilon}{d\sigma} \right) \left( \frac{d\sigma}{ds} \right).$$

Or,

$$\left( \frac{d\sigma}{ds} \right) = \frac{r_2}{r_1};$$

donc généralement

$$\left( \frac{d\epsilon}{ds} \right) = \frac{r_2}{r_1} \left( \frac{d\epsilon}{d\sigma} \right).$$

Maintenant, lorsque  $\sigma = 0$ , on a  $r = r_2$  et  $s = s_2$ , conséquemment

$$\left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)_2 = \frac{r_2}{r_1} \left( \frac{d\epsilon}{d\sigma} \right)_0.$$

Lorsque  $r = r_1$ , on a

$$\sigma = \frac{r_1 - r_2}{r_1} = -\frac{r_2}{r_1} s_2;$$

ce qui donne  $s = 0$ ; conséquemment alors

$$\left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)_0 = \frac{r_2}{r_1} \left( \frac{d\epsilon}{d\sigma} \right)_3,$$

d'où résulte

$$\left(\frac{d\epsilon}{d\sigma}\right)_0 + \left(\frac{d\epsilon}{d\sigma}\right)_3 = \frac{r_1}{r_2} \left[ \left(\frac{d\epsilon}{ds}\right)_0 + \left(\frac{d\epsilon}{ds}\right)_3 \right].$$

Dans ces mêmes circonstances le facteur  $\frac{r_2 + r_3}{2r_3}$  devient  $\frac{r_2 + r_1}{2r_1}$ ; et le facteur  $\epsilon_2 + \epsilon_3$  devient  $\epsilon_2 + \epsilon_1$ . En substituant ces diverses valeurs dans l'expression de  $d\theta$ , elle donne identiquement la même valeur que l'expression en  $s$ , pour le même arc  $\nu$ . Cette identité doit en effet s'obtenir dans toute approximation régulièrement calculée, car elle signifie seulement que, sur un même arc, d'une même trajectoire, la somme des réfractions opérées se retrouve égale, soit qu'on la calcule en montant ou en descendant.

Selon la remarque faite plus haut, p. 50, la force accélératrice qui sollicite la molécule lumineuse en un point quelconque de sa trajectoire, est exprimée par  $-2k \frac{(1-s)^2}{r_1} \left(\frac{d\epsilon}{ds}\right)$ . Comme  $s$  est toujours une quantité très petite dans les applications projetées, on voit que l'approximation précédente revient, à très peu près, à supposer que, dans la petite épaisseur d'air qui comprend la portion de trajectoire que l'on considère, la force accélératrice variable peut être suffisamment remplacée par une force accélératrice constante, ayant pour intensité la moyenne des forces réellement agissantes au commencement et à la fin de l'arc décrit. D'après cela, si la variation des densités, conséquemment celle des forces accélératrices, était trop rapide, ou trop discontinue, pour que cette moyenne pût être supposée suffire, on pourrait encore appliquer l'approximation précédente en subdivisant l'arc en plusieurs portions pour chacune desquelles la continuité serait admissible; et en prenant pour force moyenne, dans chacune des évaluations partielles, la moyenne des forces extrêmes données par la loi rigoureuse du décroissement actuel des densités observées.

L'expression ainsi composée donnera donc immédiatement la valeur approchée de  $\theta$  pour une atmosphère de constitution quelconque, où l'on connaîtra la forme générale de  $\frac{d\epsilon}{ds}$ , sans qu'il soit nécessaire de recourir dans chaque cas à une intégration nouvelle. Pour l'appliquer ainsi aux formes paraboliques que nous avons admises, je reprends l'équation de l'équilibre des couches qui est généralement

$$dp = -g \frac{r_1}{r^2} \epsilon dr.$$

En y introduisant les variables  $s$ , elle devient

$$dp = + g_1 r_1 \xi ds.$$

Or, la relation des pressions aux densités, tirée des déterminations météorologiques actuelles, est supposée être

$$\frac{p}{p_1} = A \left( \frac{\xi}{\xi_1} \right) + B \left( \frac{\xi}{\xi_1} \right)^2 + C,$$

dans l'intervalle d'épaisseur que l'on considère; A, B, C étant des coefficients numériques actuellement déduits des observations. Tirant donc de là  $dp$  en  $d\xi$ , et faisant, comme ci-dessus,

$$p_1 = \xi_1 g_1 l, \quad \text{il résulte} \quad \frac{d\xi}{ds} = - \frac{\frac{r_1}{l} \xi}{A + 2B \left( \frac{\xi}{\xi_1} \right)}.$$

Dans cette loi particulière de décroissement, B est généralement une fraction peu différente de 0,1; et, comme le terme multiplié par B au dénominateur est ici seul variable, on obtiendra encore une approximation suffisante en employant pour  $\frac{d\xi}{ds}$  la valeur intermédiaire que les

variations de ce coefficient déterminent, c'est-à-dire  $\frac{1}{A + B(\xi_1 + \xi_2)}$ , ce

qui revient à négliger le produit de B par  $\left( \frac{\xi_2 - \xi_1}{\xi_1} \right)^2$ .

On aura ainsi

$$\theta = + \frac{\frac{2k\xi_1}{\left(\frac{l}{r_1}\right) \left[ A + B \frac{(\xi_1 + \xi_2)}{\xi_1} \right] \left[ 1 + 2k\xi_1 \frac{(\xi_1 + \xi_2)}{\xi_1} \right]}}{\frac{(r_1 + r_2)(\xi_1 + \xi_2)}{2r_2} \frac{2\xi_1}}{\xi_1}} \cdot \nu.$$

Les valeurs de  $\xi_1$ ,  $\xi_2$ , et de la constante  $l$  peuvent s'obtenir, pour chaque cas donné, par les observations météorologiques faites à la station d'observation et à celle qui sert de signal. Les valeurs des coefficients A et B s'obtiendront aussi par des observations analogues faites dans la masse d'air parcourue par la trajectoire, et dans les couches environnantes, en formant le lieu parabolique actuel qui lie les pressions aux densités. Enfin,  $s_2$  ou  $\frac{r_2 - r_1}{r_2}$  devant toujours être une très petite fraction, on pourra l'évaluer avec une approximation suffisante, en la tirant de la différence de niveau donnée par le lieu parabolique même, ou encore en la déduisant des distances zénithales apparentes sans avoir égard à la réfraction. Rien ne manquera donc pour

calculer le coefficient de  $\nu$ , et par suite  $\theta$ , quand  $\nu$  sera connu. On peut remarquer que le premier facteur  $\frac{2k\xi_1}{\left(\frac{l}{r_1}\right)}$  est précisément celui qui

s'appliquerait à l'amplitude  $\nu$ , dans le cas d'une température constante; de sorte que les autres facteurs qui l'accompagnent expriment la modification qu'il doit recevoir en vertu du décroissement actuel de la chaleur.

Pour éprouver cette approximation, appliquons-la aux mêmes éléments météorologiques, dont nous avons fait tout-à-l'heure usage dans les formules rigoureuses, en y joignant la valeur exacte que nous avons alors obtenue pour  $s_1$ . Nous aurons ainsi, en partant de la station inférieure,

$$l = 8917^m,29, \quad s_1 = 0,00028989426, \quad \xi_1 = \xi_1 \cdot 0,83903926, \\ A = 0,9566439, \quad B = 0,1201460.$$

Le calcul effectué avec ces éléments donne

$$\theta = 0,1473252 \cdot \nu;$$

et en supposant  $\nu = 1^\circ 30'$  ou  $5400''$ , il vient pour la somme des deux réfractions locales,

$$\theta = \delta + \delta_1 = 13' 15'',556,$$

tandis que la valeur exacte était  $\delta + \delta_1 = 13.32,100.$

Différence, ou erreur de l'approximation,  $\underline{\quad - 16'',544.}$

Cette erreur est donc déjà assez petite; et, par la nature même de l'approximation, on voit qu'elle devrait rapidement s'affaiblir, si l'angle au centre avait une moindre valeur.

Maintenant, lorsqu'on cherche ainsi à évaluer la somme des deux réfractions locales, on y ajoute ordinairement l'hypothèse de leur égalité, pour corriger la distance apparente observée et en déduire la différence de niveau. Si nous employons ici cette hypothèse, nous aurons pour chaque réfraction la moitié de la somme précédente, qui sera  $6' 37'',778$ ; et, en l'appliquant aux distances zénithales apparentes réciproques

$$Z_1 = 90^\circ, \quad Z_2 = 91^\circ 16' 27'',9,$$

qui sont ici exemptes de toute erreur, nous tirerons de l'une ou de l'autre la valeur de  $x$  par les formules démontrées page 46,

$$x_1 = \frac{\operatorname{tang} \frac{1}{2}\nu}{\operatorname{tang} \left( Z_1 + \delta_1 - \frac{1}{2}\nu \right)}, \quad x_2 = \frac{\operatorname{tang} \frac{1}{2}\nu}{\operatorname{tang} \left( Z_2 + \delta_2 - \frac{1}{2}\nu \right)}.$$

En y substituant pour  $\delta_1$  et  $\delta_2$  la valeur précédente, on trouve d'abord

$$x_1 = + 0,00014\ 6248\ 4, \quad x_2 = - 0,00014\ 50678\ 4;$$

de là on tirera la différence de niveau par les formules

$$r_2 - r_1 = \frac{2r_1 x_1}{1 - x_1}, \quad r_1 - r_2 = \frac{2r_2 x_2}{1 - x_2}.$$

On voit qu'elles ne sont pas exprimées en parties du même rayon vecteur. Pour les y ramener je remarque que  $\frac{r_2}{r_1} = \frac{1}{1 - s_2}$ , ce qui étant substitué donne à la station la plus haute

$$r_1 - r_2 = \frac{2r_1 x_2}{(1 - s_2)(1 - x_2)}.$$

Alors, en substituant les valeurs de  $x_1$ ,  $x_2$ , et prenant  $r_1 = 6366198^m$ , comme nous l'avons fait toujours, on trouve

$$\begin{aligned} \text{par la station inférieure.....} & r_2 - r_1 = 1862^m,351; \\ \text{par la supérieure.....} & r_2 - r_1 = 1847^m,329; \\ \text{tandis que la valeur exacte est.....} & 1846^m,060. \end{aligned}$$

On voit que les deux observations, quoique rigoureuses, étant ainsi employées, donnent des valeurs différentes pour la différence de niveau. L'inférieure la donne trop forte de  $16^m,291$ , la supérieure trop faible de  $1^m,269$ . L'erreur de cette dernière évaluation est donc presque insensible. Cela tient à ce que l'hypothèse de l'égalité des deux réfractions, appliquée à l'évaluation approchée de leur somme, a produit une moyenne presque égale à la vraie réfraction qui convenait à l'observation supérieure, puisque celle-ci était  $6'36'',21$ , comme on l'a vu page 43. Mais cette compensation ne peut être qu'accidentelle; et par conséquent, la différence des résultats obtenus, quoique les distances zénithales apparentes fussent rigoureuses, montre l'amplitude extrême des erreurs que ce genre d'approximation comporte généralement.

En introduisant dans l'expression précédente de  $\theta$ , les valeurs particulières du coefficient  $\frac{1}{A\left(\frac{l}{r_1}\right)}$  que j'ai rapporté page 38, et qui se déduisent

des observations barométriques faites à des hauteurs où B devient sensiblement nul, on voit que dans les couches d'air où cela a lieu, le coefficient de  $\nu$  serait moindre à densité égale sous l'équateur que sous la latitude de Paris, à très peu près dans le rapport de  $\frac{6}{7}$ .

Lorsque l'on calcule la somme  $\theta$  des réfractions locales par l'approximation précédente, il faut, pour qu'elle soit exacte, assujétir le décroissement des densités à satisfaire aux densités observées dans les deux stations auxquelles on veut qu'elle s'applique, ainsi que nous avons eu soin de le faire dans l'exemple précédent; car c'est au moyen de cette condition que l'interpolation opérée représente suffisamment les densités intermédiaires. Pour en avoir la preuve matérielle, il n'y a qu'à essayer de calculer la somme des deux réfractions pour le cas où  $\nu = 30'$  par le coefficient  $0,1473252$  que nous venons d'obtenir pour la station plus élevée où  $\nu = 1^{\circ}30'$ . On trouverait alors cette somme égale à  $4'25'',185$ , tandis que le calcul exact fait sur la trajectoire rigoureuse, p. 45, donne  $4'42'',254$ ; de sorte qu'elle est ainsi trop faible de  $17'',069$ . Mais si l'on réduit en nombres l'expression approchée de  $\theta$ , en y employant les valeurs de  $s_1$  et de  $\epsilon_1$  qui conviennent à  $\nu = 30'$ , lesquelles sont

$$s_1 = 0,0000320923189 \quad \text{et} \quad \epsilon_1 = \epsilon_1 - 0,98100485,$$

on trouve, par l'approximation parabolique,

$$\theta = 0,1564465 \cdot \nu.$$

Et en y faisant  $\nu = 30' = 1800''$ , on a

$$\theta = 4'41'',604,$$

résultat inférieur seulement de  $0'',650$  à celui du calcul rigoureux.

## § V.

*Examen du cas où l'on suppose le décroissement de la densité simplement proportionnel à la première puissance de la variable  $s$ , ou  $\frac{r-r_1}{r}$ , en limitant son application à de très petites différences de niveau.*

Cette forme de décroissement est la seule que l'on ait jusqu'ici employée pour corriger les réfractions dans les nivellements géodésiques. M. Laplace l'a considérée sous ce rapport dans le IV<sup>e</sup> volume de la *Mécanique céleste*; mais il n'en détermine les résultats qu'approximativement et pour un seul état donné de l'air. Nos formules permettent de le faire rigoureusement, et pour toutes les conditions atmosphériques, dont cette loi offrirait une représentation suffisante.

On suppose alors que, dans le petit intervalle de hauteur parcouru par

la trajectoire lumineuse, la densité de l'air est suffisamment représentée par la formule

$$\rho = \rho_1(1 - i_1 s),$$

$\rho_1$  étant la densité actuelle à la station d'observation d'où l'on compte les variables  $s$  ou  $\frac{r - r_1}{r}$ .

La première chose à faire est de déterminer le coefficient  $i_1$ . M. Laplace l'obtient en développant l'expression générale de  $\rho$  en  $s$  qu'il avait formée empiriquement pour toute l'atmosphère, et bornant ce développement à la première puissance de  $s$ . La valeur du coefficient  $i_1$ , ainsi déduite, se trouve naturellement différente dans un même état atmosphérique, selon la hauteur absolue d'où les  $s$  se comptent; et nous avons vu qu'en effet, cela doit être ainsi. Par exemple, pour les conditions atmosphériques considérées par M. Laplace, il obtient  $i_1 = 571,551$  lorsque l'origine des  $s$  est au niveau de la mer; tandis qu'en la plaçant à la hauteur de l'aérostas de M. Gay-Lussac, le développement de sa formule donnerait  $i_1 = 747,677$ .

Mais M. Laplace, et les géomètres qui ont écrit après lui sur les réfractions, supposaient tacitement que l'expression générale de  $\rho$  en  $\rho_1$  pouvait être employée avec les mêmes constantes numériques dans tous les lieux et dans tous les temps, ce qui ne saurait être exact, au moins pour les couches inférieures de l'atmosphère. Cet inconvénient n'a plus lieu dans les formules générales établies plus haut, puisque les coefficients du développement de la densité  $\rho$  sont tirés des expressions paraboliques qui lient les densités aux pressions, dans l'état particulier et actuel de l'air où les distances zénithales sont mesurées. On devrait donc, pour suivre ici la même marche que M. Laplace, employer  $i_1$  avec la valeur que ce calcul lui assigne; et ainsi, dans le cas de l'ascension de M. Gay-Lussac, en mettant l'origine des  $s$  à l'Observatoire de Paris, considéré comme station inférieure, cette valeur serait 596,453, comme nous l'avons trouvé précédemment, p. 33. Mais les calculs ainsi effectués seraient certainement moins exacts qu'en employant les deux premières puissances de  $s$ , puisque l'expression des densités supérieures serait moins fidèle; de sorte que cette nouvelle épreuve plus imparfaite serait inutile à tenter. D'après cela, pour se borner à la première puissance de  $s$ , il me semble préférable d'employer une autre forme d'interpolation, qui consisterait à déterminer  $i_1$  par la condition de satisfaire aux deux densités observées à la station inférieure et à la station supérieure, en omettant les écarts des intermédiaires, ou les supposant assez faibles pour n'avoir qu'un effet insensible sur les différences de niveau ainsi calculées. Pour éprou-

ver cette forme d'approximation, je l'appliquerai au même exemple que nous avons calculé précédemment avec rigueur. Je supposerai donc que, par des observations météorologiques immédiates, on ait déterminé le rapport des densités extrêmes  $\rho_1$ ,  $\rho_2$ , tel que nous l'avons trouvé alors, page 47, c'est-à-dire

$$\rho_2 = \rho_1 \cdot 0,83903926, \text{ ce qui donne } \frac{\rho_1 - \rho_2}{\rho_1} = 0,16096074.$$

Il faut y joindre la valeur au moins approchée de la variable  $s_2$  ou  $\frac{r_2 - r_1}{r_2}$ . On peut la supposer déduite approximativement du calcul barométrique de la différence de niveau. On pourrait encore, au moins comme première approximation, la prendre telle que la donne le calcul de la différence de niveau par une distance zénithale et l'angle au centre en négligeant la réfraction; sauf à reprendre pour une approximation ultérieure la différence de niveau résultante de la réfraction ainsi corrigée. Pour éviter ici ces corrections successives, et éprouver plus sûrement l'effet des densités extrêmes ainsi employées, j'adopterai la valeur exacte trouvée précédemment pour  $s_2$ , p. 41, et qui était 0,00028989426. Alors, en substituant ces données dans l'expression générale

$$g = \rho_1 (1 - i_1 s),$$

nous en tirerons

$$i_1 = \frac{\rho_1 - \rho_2}{\rho_1 \cdot s_2} = \frac{0,16096074}{0,00028989426} = 555,2396.$$

Dans notre calcul exact nous trouvons  $i_1 = 596,453$ . Elle était donc sensiblement plus forte que ne la donne l'interpolation actuelle. Mais son influence sur la réfraction et sur la différence de niveau, était affaiblie par la valeur négative du coefficient  $i_1$ . Cela doit opérer ici quelque compensation pour la diminution du nombre qui l'exprime, et qui doit être maintenant seul employé.

Si l'on voulait appliquer ce mode de détermination de  $i_1$  à deux stations très peu différentes en hauteur, la valeur ainsi obtenue pour  $i_1$  pourrait devenir beaucoup trop incertaine à cause de la petitesse de  $s_2$ . Il faudrait alors prendre une station barométrique auxiliaire assez distante de celle où l'on observe les distances zénithales pour que la valeur correspondante de  $s$ , que je désignerai par  $s_3$ , pût être déterminée avec moins d'incertitude; et en désignant par  $\rho_3$  la densité qu'on y observerait, on

$$\text{aurait} \quad i_1 = \frac{\rho_1 - \rho_3}{\rho_1 \cdot s_3};$$

du moins, si la même loi simple de décroissement se continuait jusqu'à la station auxiliaire que l'on aurait choisie.



La valeur de  $i_1$ , entre toujours dans les formules multipliées par le coefficient  $\alpha_1$ , calculé pour la station d'où l'on compte les  $s$ . Dans l'exemple que nous voulons calculer, nous avons à la station inférieure, page 40,

$$\alpha_1 = 0,00026\ 430\ 86; \text{ conséquemment } i_1\alpha_1 = 0,14675\ 46.$$

Supposant ici l'expression de la densité bornée à la première puissance de  $s$ , le coefficient  $i_1$  doit être rendu nul dans nos formules générales. Alors la quantité que nous avons nommée  $N^a$ , p. 17, y devient égale à  $\sin^2 Z_1$ . Elle est donc positive, et ainsi c'est le cas des formules en arc de la page 21, qui avec cette valeur de  $N$  prennent la forme suivante

$$\text{tang } V = \frac{\sin Z_1 \cos Z_1}{i_1\alpha_1 - \sin^2 Z_1}, \quad C = \frac{i_1\alpha_1 - \sin^2 Z_1}{\sin^2 Z_1 \cos V}, \quad s = 2C \sin \frac{1}{2} \nu \sin(V - \frac{1}{2} \nu),$$

d'où l'on tire la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{r_1 s}{1 - s}.$$

$V$  est l'angle au centre qui conduit au point où la trajectoire est horizontale. Il ne diffère de  $-(90^\circ - Z_1)$  que par des quantités de l'ordre de la réfraction. Ceci donne le moyen de le calculer facilement avec une grande précision numérique. En effet, si l'on prend une inconnue auxiliaire  $\gamma$  telle qu'on ait

$$V = -(90^\circ - Z_1 + \gamma), \text{ ce qui donne } \cos V = \sin(Z_1 - \gamma);$$

en introduisant cette transformation dans  $\text{tang } V$ , il vient

$$\text{tang } \gamma = \frac{i_1\alpha_1}{(1 - i_1\alpha_1) \text{tang } Z_1}.$$

Or,  $i_1\alpha_1$  étant une fraction, et  $\text{tang } Z_1$  une quantité toujours fort grande dans les opérations que nous avons à considérer, on voit que l'angle  $\gamma$  sera toujours très petit et facile à calculer.

Pour première application je supposerai, comme précédemment, que la distance zénithale apparente  $Z_1$ , observée à la station inférieure, a été exactement de  $90^\circ$ . Alors  $V$  sera nul. Je prendrai aussi l'angle au centre total  $\nu$  égal à  $1^\circ 30'$ ; et avec les autres éléments numériques trouvés pour  $i_1$  et  $\alpha_1$ , on aura

$$s = 2,0,85324\ 54 \sin \frac{1}{2} \nu = 0,00029\ 238\ 58,$$

d'où l'on tire la différence de niveau

$$r_2 - r_1 = r_1 s + r_1 s \cdot \frac{s}{1 - s} = 1861^m,387 + 0^m,544 = 1861^m,9.$$

Cette valeur est plus forte que la véritable, qu'elle surpasse de  $15^m,87$ . Elle coïncide presque exactement avec celle que nous avons obtenue, p. 56, en prenant pour donnée la distance zénithale apparente inférieure  $Z_1 = 90^\circ$ , et lui appliquant la réfraction locale  $\delta_1$  conclue de l'évaluation approchée de  $\delta + \delta_1$ , jointe à l'hypothèse de l'égalité des deux réfractions.

Je vais maintenant, comme dans l'épreuve faite alors, supposer que la distance zénithale a été observée à la station supérieure; et qu'en la prenant vers l'inférieure, on a eu  $Z_1 = 91^\circ 16' 27''$ , l'angle au centre étant toujours  $1^\circ 30'$  du même côté de la verticale de  $M_1$ .

Il faut d'abord transporter le coefficient  $i_1$  à la nouvelle station d'où nous voulons compter les  $s$ , que je désignerai ici par  $\sigma$  pour les distinguer des précédents. Cela se fera par nos formules générales de la p. 35, en y conservant le seul coefficient  $i_1$ . Ou aura donc

$$I_1 = \frac{\xi_1}{\xi_2} i_1 (1 - s),$$

qui, en prenant  $\frac{\xi_1}{\xi_2} = 0,83903926$  et donnant à  $s$ , sa valeur exacte,  $0,00028989426$ , devient

$$I_1 = 661,7563 - 0,1918 = 661,5645.$$

Il faut aussi calculer  $\alpha_1$  pour la nouvelle station. Or, puisqu'on a, p. 40,

$$\alpha_1 = \frac{2k\xi_1}{1 + 4k\xi_1} = 0,0002643086,$$

on aura de même

$$\alpha_2 = \frac{2k\xi_2}{1 + 4k\xi_2} = \frac{2k\xi_1 \cdot \left(\frac{\xi_2}{\xi_1}\right)}{1 + 4k\xi_1 \cdot \left(\frac{\xi_2}{\xi_1}\right)} = 0,0002217835,$$

comme nous l'avons trouvé précédemment, p. 48; et de là on tirera

$$I_1 \alpha_2 = 0,1467242.$$

Les expressions algébriques de  $I_1$  et de  $\alpha_2$  montrent *pourquoi* le produit  $I_1 \alpha_2$  est presque identique avec  $i_1 \alpha_1$ . Il faut de plus ici évaluer  $\sin^2 Z_1$  et  $\cos^2 Z_1$  par le carré de la cotangente que nous avons vu être  $0,00049490471$ , page 42. Et de là nous avons tiré, page 48,

$$\cos^2 Z_1 = 0,0004946599, \quad \sin^2 Z_1 = 0,9995053401.$$

Le premier usage de ces données doit être de calculer la valeur de l'angle au centre  $V$  correspondant au périgée de la trajectoire. En le faisant, on aura d'abord l'angle auxiliaire

$$j = \frac{I_{1,2}}{(1 - i_{1,2}) \tan Z_1},$$

pour lequel il faudra employer l'angle  $Z_1$ , compté du côté de la verticale, où il est moindre qu'un droit, c'est-à-dire  $88^\circ 43' 32''$ , p. 43-47, et il en résultera

$$j = + 0^\circ 13' 9'',03,$$

d'où l'on tire

$$V = - (90^\circ - Z_1 + j) = - 1^\circ 29' 36'',93.$$

Si le calcul de  $V$  eût été fait avec la valeur imparfaite de  $s$ , et de  $Z_1$ , que l'on aurait pu déduire de la valeur de  $Z_1$  propre à la station inférieure, d'après la loi admise pour le décroissement des densités, on aurait dû retrouver exactement  $V = - 1^\circ 30'$ . La différence  $23'',07$  que nous trouvons ici, tient à ce que nous avons employé au lieu de ces valeurs imparfaites, les valeurs exactes déduites du calcul rigoureux fait précédemment. Ayant  $V$ , on obtient

$$C = - 0,8534930.$$

En effectuant le calcul de  $\sigma$ , il faut faire attention que l'angle au centre  $\nu$  est ici négatif, ainsi que  $V - \frac{1}{2}\nu$ ; ce qui donne  $\sigma$  pareillement négatif, comme il doit l'être, puisqu'on revient à la station inférieure. On trouve ainsi

$$\sigma = - 0,0002899717;$$

de là on déduit  $r_1 - r_2$  par la formule

$$r_1 - r_2 = \frac{r_2 \sigma}{1 - \sigma} = r_2 \sigma + \frac{r_2 \sigma^2}{1 - \sigma}.$$

Mais, pour avoir cette différence en mètres, il faut donner à  $r_2$  sa valeur  $r_2 + 1846^m$  ou  $6368044^m$ . On trouve ainsi

$$r_1 - r_2 = - 1846,9785 + 0,5354 = - 1846,4431.$$

Cette valeur est sensiblement moindre que celle qu'on déduit de la station inférieure, et elle est à peine plus faible que la véritable; ce qui est encore conforme au résultat que nous avait donné la distance zénithale supérieure dans l'approximation de la page 56, où nous supposions la réfraction totale proportionnelle à l'angle au centre, et les deux réfractions locales égales entre elles.

On voit par ces exemples que l'interpolation actuelle des densités, et l'approximation employée alors, donnent la différence de niveau trop forte quand on part d'une distance zénithale observée à la station inférieure, et qu'elles la donnent au contraire trop faible quand on l'évalue d'après une distance zénithale observée à la station la plus élevée. Mais il a fallu toute l'amplitude que nous avons donnée à l'angle au centre pour rendre ces différences sensibles. Elles disparaîtraient totalement pour des angles au centre très petits; et ainsi, par réciprocité, de semblables épreuves seraient très peu propres à faire apprécier des évaluations approximatives de la réfraction terrestre.

Quoique cette conséquence soit évidente, j'en donnerai la preuve matérielle, en appliquant la même méthode de calcul aux observations suivantes, qui ont été réellement faites entre Clermont-Ferrand et le Puy-de-Dôme, et qui sont rapportées comme simultanées. Je les extrais des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, séance du 6 août 1838. D'après la Note où elles sont consignées, on avait

A la station inférieure.

$Z_1 = 83^{\circ} 33' 58^{\circ}, 3$   
 Baromètre  $0^m, 7325$   
 Therm. bar.  $+ 11^{\circ}, 5$   
 Therm. libre  $+ 7^{\circ}, 3$

A la station supérieure.

$Z_2 = 96^{\circ} 30' 38^{\circ}, 67$   
 Barom.  $0^m, 644725$   
 Th. bar.  $+ 10^{\circ}, 6$   
 Th. libre  $+ 9^{\circ}, 4$ .

La corde de l'arc terrestre compris entre les deux verticales, supposée calculée pour le rayon inférieur, était  $9366^m, 15$ . Si l'on prend ce rayon égal au rayon moyen de la Terre, ou  $6366198^m$ , l'angle au centre correspondant à cette corde est  $5' 3^{\circ}, 464$ . Le rayon vecteur réel devait être un peu plus grand que cette moyenne. Mais l'excès, si l'on en tenait compte, n'aurait qu'une influence insensible sur la différence de niveau; et cette correction est inutile pour un exemple.

L'inversion du décroissement habituel des températures indiquée par les thermomètres libres est d'autant plus singulière qu'elle n'a pas lieu pour le thermomètre du baromètre, ce qui peut faire soupçonner quelque erreur dans ces indications.

La première chose à faire, c'est de calculer le coefficient  $i_1$  qui règle le décroissement des densités. Pour cela il faut d'abord calculer les densités de l'air aux deux stations d'après lesquelles les observations thermométriques et barométriques ont été faites. Ayant donc réduit les colonnes barométriques à la température de  $0^{\circ}$ , et nommant  $g$  la gravité

locale qui les anime à chaque station, ces densités seront données par la formule

$$\epsilon = \frac{gh[\epsilon]}{G \cdot 0^m,76(1 + t)}$$

$[\epsilon]$  est la densité de l'air atmosphérique sec à l'Observatoire de Paris, lorsqu'il est soumis à la température  $0^\circ$ , et à la pression d'une colonne de mercure de  $0^m,76$  ayant cette même température, et animée par la gravité locale  $G$ . Comme il ne s'agit ici que de donner un exemple de calcul, je négligerai les variations de  $g$ , tant d'une station à l'autre qu'entre Paris et Clermont. Alors, en employant les données météorologiques rapportées ci-dessus, on trouvera, pour la station inférieure et la station supérieure, les expressions suivantes

$$\epsilon_1 = 0,93621322 [\epsilon], \quad \epsilon_2 = 0,81787255 [\epsilon];$$

ce qui donne

$$\frac{\epsilon_1 - \epsilon_2}{\epsilon_1} = 0,12640354.$$

Avec ces densités ainsi exprimées on pourra calculer pour chaque station les valeurs du coefficient  $\alpha$  dont l'expression générale est

$$\alpha = \frac{2k\epsilon}{1 + 4k\epsilon};$$

car la valeur numérique du produit  $k[\epsilon]$  est connue et égale à  $0,000588768$  par les expériences de Paris. Ce calcul effectué donnera ici

$$\alpha_1 = 0,000275454, \quad \alpha_2 = 0,000240653.$$

Il faut maintenant avoir une valeur approchée de la différence de niveau pour en déduire  $s$ , et calculer  $i_1$ , d'après son expression dans la loi adoptée de décroissement, qui étant en général

$$\epsilon = \epsilon_1(1 - i_1 s), \quad \text{donnera} \quad i_1 = \frac{\epsilon_1 - \epsilon_2}{\epsilon_1 \cdot s_1}.$$

J'appliquerai à cette détermination la valeur de  $s_1$ , qui s'obtient en négligeant la réfraction, dont on verra que l'effet est ici très faible, à cause de l'extrême petitesse de l'angle au centre. Pour l'obtenir, je prends, comme précédemment, l'inconnue auxiliaire  $x$ , telle qu'on ait

$$\frac{r_2 - r_1}{r_2 + r_1} = x, \quad \text{d'où l'on tire} \quad r_2 - r_1 = \frac{2r_1 x}{1 - x}.$$

Alors, en nommant  $\delta_1$  la réfraction locale à la station inférieure, ce qui

donne  $Z_1 + \delta_1$  pour la distance zénithale vraie, on a rigoureusement

$$x_1 = \frac{2r_1 \tan^2 \frac{1}{2}\nu}{\tan(Z_1 + \delta_1 - \frac{1}{2}\nu)}.$$

Si nous supposons  $\delta_1$  nul pour notre approximation, le second membre est entièrement calculable avec les données observées, et il en résulte

$$x_1 = 0,00008350,$$

d'où

$$r_2 - r_1 = 1063^m,2437 \quad \text{et} \quad s_2 = \frac{r_2 - r_1}{r_2} = 0,00016698634.$$

Divisant donc  $\frac{\xi_2 - \xi_1}{\xi_1}$  par cette quantité, il vient

$$i_1 = 756,961 \quad \text{et} \quad i_1 a_1 = 0,2085105.$$

Je transporte tout de suite le coefficient  $i_1$  à la station supérieure, où il devient

$$I_1 = \frac{\xi_1}{\xi_2} (1 - s_2) i_1,$$

et j'ai, pour cette station considérée comme origine des variables  $s$ ,

$$I_1 = 866,3525, \quad I_1 a_1 = 0,2084901.$$

Ici, comme dans l'exemple de la page 61, le produit  $I_1 a_1$  est presque égal à  $i_1 a_1$ , comme l'indique la composition algébrique de ces produits.

Rien ne manque plus maintenant pour calculer les quantités  $V$ ,  $C$ ,  $s$  pour l'une ou l'autre station, d'après les données météorologiques et la distance zénithale qu'on y a observées. Dans le calcul de l'observation supérieure, pour avoir  $r_2$  en mètres, j'ajoute à  $r_1$  la différence de niveau approchée  $1063^m$ , ce qui donne  $r_2 = 6367261$ . J'ai obtenu ainsi les résultats suivants, où la réfraction se trouve individuellement corrigée pour chaque station, sans nouvelle hypothèse.

|                                                                       | STATION INFÉRIEURE.                  | STATION SUPÉRIEURE.                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Distance zénithale apparente observée                                 | $Z_1 = 83^{\circ}33'58",30$          | $Z_2 = 83^{\circ}29'21",33$          |
| Angle auxiliaire.....                                                 | $\gamma = + 1.42. 5,79$              | $\gamma = + 1.43. 29,79$             |
| Angle péricée compté de la verticale d'observation.....               | $V = - 8. 8. 7,40$                   | $V = - 8. 13. 57,45$                 |
| Angle au centre.....                                                  | $\nu = + 0. 5. 3,464$                | $\nu = - 0. 5. 3,464$                |
| Constante auxiliaire.....                                             | $C = - 0,7968572$                    | $C = - 0,7970077$                    |
| Valeur de la variable.....                                            | $s = + 0,0008337884$                 | $s = - 0,0008352568$                 |
| Différence de niveau.....                                             | $r_2 - r_1 = + 1061,701$             | $r_1 - r_2 = - 1063,571$             |
| Sans la réfraction, par la distance zénithale apparente observée..... | 1063,244                             | - 1062,025                           |
| Distance zénithale apparente de l'autre station, calculée.....        | $Z_2 = 83^{\circ}29'58",20$          | $Z_1 = 83^{\circ}33'21",54$          |
| Réfractions locales calculées.....                                    | $\delta_1 = 0. 0. 31, 70$            | $\delta_2 = 0. 0. 31, 64$            |
|                                                                       | $\delta_2 = 0. 0. 31, 66$            | $\delta_1 = 0. 0. 31, 61$            |
| Somme des réfractions calculées.....                                  | $\delta_1 + \delta_2 = 0. 0. 63, 36$ | $\delta_1 + \delta_2 = 0. 0. 63, 25$ |

Quoique l'extrême petitesse de l'angle au centre rende ici l'effet de la réfraction presque insensible sur la différence du niveau, les nombres contenus dans chacune de ces deux colonnes, n'en présentent pas moins plusieurs résultats instructifs pour la théorie de ce phénomène, et pour son application aux distances zénithales apparentes rapportées dans la première ligne du tableau.

D'abord, si les observations qui ont donné ces distances étaient rigoureusement exactes, réciproques, et simultanées; si, en outre, les éléments météorologiques qui s'y rapportent étaient exactement vrais; et qu'enfin la loi du décroissement des densités entre les deux stations fût sensiblement proportionnelle à la variable  $s$ , comme nous l'avons admis, la trajectoire calculée par l'une ou l'autre distance zénithale serait identiquement la même. Ainsi les valeurs de l'angle  $V$  qui indiquent la direction de son péricée, étant comptées à partir de la verticale d'où chaque distance apparente se mesure, devraient différer entre elles d'une quantité exactement égale à l'angle au centre  $\nu$ , comme nous avons trouvé que cela avait lieu pour les évaluations rigoureuses de notre premier exemple, p. 48. Or ici cette condition n'est pas satisfaite; car la différence des valeurs de  $V$  est  $5' 50",05$ ; et elle surpasse l'angle  $\nu$  de  $46",59$ . Tel est donc l'effet total des influences exercées sur l'angle  $V$  par toutes les causes d'erreur que je viens de signaler.

Leur existence se manifeste encore, quand on part de chaque distance apparente observée pour calculer celle qui aurait dû s'observer à l'autre

station, d'après la loi du décroissement des densités supposée. Car si l'on emploie comme donnée la distance apparente inférieure, la supérieure calculée excède l'observation de  $36^{\circ},87$ ; et si l'on emploie la supérieure, l'inférieure calculée est trop faible de  $36^{\circ},76$ . Cela se voit aussi par la somme des réfractions que le décroissement adopté des densités donne égale à  $63^{\circ},3$ ; tandis que les observations des distances apparentes, combinées avec l'angle au centre, la font seulement égale à  $26^{\circ},494$ . Or, comme le décroissement supposé proportionnel à  $s$  n'aurait pu comporter qu'une très petite erreur pour la petite différence de niveau des deux stations, si la condition de sphéricité des couches eût existé, il faut nécessairement conclure de ces résultats, ou que la sphéricité se trouvait considérablement troublée, ou que les distances zénithales observées sont réellement affectées d'erreurs de cet ordre. Dans le premier cas, il est impossible de corriger les effets de la réfraction d'après les seules conditions météorologiques extrêmes; dans le second cas il est impossible de savoir laquelle des deux différences de niveau obtenues est la véritable. Et il ne faudrait pas non plus alléguer leur peu de différence comme une confirmation de telle ou telle méthode hypothétique d'évaluer les réfractions locales, puisque l'extrême petitesse de l'angle au centre permettrait d'attribuer à ces réfractions des valeurs très erronées, sans que la différence de niveau s'en trouvât affectée notablement. Quoique cette conséquence soit de toute évidence, j'ai dû la faire remarquer, parce que l'on s'est précisément appuyé sur les résultats ainsi obtenus, pour confirmer des évaluations de la réfraction mathématiquement contraires à toute théorie.

Lorsque l'on suppose, comme nous venons de le faire, le décroissement des densités proportionnel à la première puissance de la variable  $s$ , c'est-à-dire

$$\rho = \rho_0 (1 - i_1 s),$$

on peut, si le coefficient  $i_1$  est connu, trouver la somme des deux réfractions,  $\delta_1 + \delta_2$ , correspondante à chaque angle au centre, par une approximation analogue à celle dont nous avons fait usage dans le § IV, page 50. Et, en y joignant l'hypothèse de leur égalité, que nous avons vue n'être que très peu fautive quand on la borne à un petit arc d'une trajectoire lumineuse, on obtient la différence de niveau plus aisément, mais non si exactement que par le calcul rigoureux appliqué § III et IV.

Pour établir cette approximation, je reprends l'expression de l'élé-



ment différentiel de la réfraction, et fonction de  $s$ , qui est

$$d\theta = - \frac{2k(1-s) \left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)}{1 + 4k\epsilon} \cdot d\nu.$$

En substituant pour  $\left( \frac{d\epsilon}{ds} \right)$  sa valeur dans la loi supposée, elle devient

$$d\theta = + \frac{2k\epsilon_1 \cdot i_1 (1-s)}{1 + 4k\epsilon} \cdot d\nu.$$

Ici, comme dans le § IV, page 51, l'intégrale ne devant s'appliquer qu'à de très petits intervalles de hauteurs et d'angle au centre, on peut rendre le coefficient de  $d\nu$  constant, en y remplaçant les quantités variables  $\epsilon$  et  $s$ , par leurs valeurs moyennes dans l'épaisseur d'air que l'intégrale doit embrasser. Si de plus on remarque que  $1 - \frac{1}{2}s_2$  est égal à  $\frac{1}{2} \frac{(r_1 + r_2)}{r_2}$ , on aura ainsi

$$d\theta = + \frac{2k\epsilon_1 i_1 \frac{(r_1 + r_2)}{2r_2}}{1 + 2k(\epsilon_1 + \epsilon_2)} \cdot d\nu.$$

Alors en intégrant, et faisant  $\theta$  nul en même temps que  $\nu$ , il vient

$$\theta = \frac{2k\epsilon_1 i_1 \frac{(r_1 + r_2)}{2r_2}}{1 + 2k(\epsilon_1 + \epsilon_2)} \cdot \nu.$$

$\theta$  est la somme de toutes les réfractions élémentaires opérées sur l'arc de la trajectoire compris dans l'angle  $\nu$ , entre les rayons vecteurs  $r_1$ ,  $r_2$ . Elle est donc égale à la somme des deux réfractions locales  $\delta_1$ ,  $\delta_2$ , qui s'observent aux deux extrémités de cet arc, relativement à la corde rectiligne qui les joint. En réduisant cette formule en nombres, il faut donner au coefficient  $i_1$  la valeur qui correspond à la hauteur d'où l'on compte les  $s$ , et pour laquelle la densité est  $\epsilon_1$ . Cela rend le produit  $\epsilon_1 i_1$  presque constant à toutes les hauteurs auxquelles la loi supposée des densités s'applique, comme nous l'avons trouvé p. 51. Les autres éléments de la formule ne produisent aussi que de très faibles variations dans le coefficient total de  $\nu$ , parce que le rapport  $\frac{r_1 + r_2}{2r_2}$ , ainsi que le dénominateur  $1 + 2k(\epsilon_1 + \epsilon_2)$ , sont toujours très peu différents de 1. De là il résulte qu'en définitive, la somme  $\theta$  des réfractions se trouve être sensiblement proportionnelle à l'angle au centre  $\nu$ , quelle que soit

la hauteur absolue des couches d'air traversées par la trajectoire, pourvu toutefois que la loi supposée des densités puisse s'y appliquer.

L'évaluation du facteur  $\frac{r_1 + r_2}{2r_2}$  semble exiger que l'on connaisse déjà la différence de niveau des deux stations entre lesquelles s'étend la trajectoire. Mais, comme il est multiplié par  $k$  qui est fort petit, il suffit de l'avoir approximativement. Or, en mettant cette fraction sous la forme  $1 - \frac{r_2 - r_1}{2r_2}$ , on voit que la différence  $r_2 - r_1$  sera toujours si excessivement petite par rapport au rayon vecteur total  $r_2$ , qu'il suffira d'en avoir une valeur approchée, telle par exemple qu'on la déduirait des observations barométriques, ou en la calculant d'après une des distances zénithales apparentes, sans avoir égard à la réfraction.

Appliquons ceci aux éléments numériques des observations entre Clermont et le Puy-de-Dôme. Si nous voulons d'abord faire partir les variables  $s$  de la station inférieure, il faudra prendre

$$\begin{aligned} \epsilon_1 &= 0,93621\ 322 [\epsilon], & \epsilon_2 &= 0,81727\ 225 [\epsilon], \\ r_2 &= r_1 + 1063^m,2437, & i_1 &= 756,951; \end{aligned}$$

ce qui donnera

$$\theta = 0,20862\ 543.\nu, \quad \text{et pour } \nu = 303^{\circ},464, \quad \theta = 63^{\circ},277.$$

Mais si l'on veut compter les  $s$  à partir de la station supérieure, en les désignant par  $\sigma$ , les quantités affectées d'un seul indice dans la formule devront être considérées comme lui appartenant; et l'on aura ainsi

$$\begin{aligned} \epsilon_1 &= 0,81727\ 225 [\epsilon], & \epsilon_2 &= 0,93621\ 322 [\epsilon], \\ r_2 &= r_1 - 1063^m,2437, & i_1 &= 866,3525; \end{aligned}$$

ce qui donnera

$$\theta = 0,20848\ 512.\nu, \quad \text{et pour } \nu = 303^{\circ},464, \quad \theta = 63^{\circ},268.$$

On voit par ces résultats, que la réfraction totale  $\theta$  est sensiblement la même, soit que l'on fasse partir l'approximation de la couche inférieure ou de la supérieure, comme cela doit toujours avoir lieu quand on effectue avec exactitude le transport des variables  $s$ . Et, en outre, la valeur approchée obtenue ainsi, diffère à peine de l'évaluation obtenue sur la trajectoire rigoureusement calculée. Mais cette identité si approchée est évidemment due ici à l'excessive petitesse de l'angle au centre compris entre les stations.

## § VI.

*De la mesure des hauteurs par les dépressions apparentes de l'horizon de la mer.*

Dans ce cas une seule des distances zénithales apparentes est observée : c'est la supérieure. L'inférieure, qui appartient au point de tangence, est, ou est censée être,  $90^\circ$ . Mais l'angle au centre intercepté entre les verticales extrêmes n'est pas connu. Il faut donc alors recourir à la relation générale qui a lieu entre les rayons vecteurs d'une trajectoire lumineuse et les vitesses correspondantes, relation que nous avons vue être, page 12,

$$r \sin Z \sqrt{1 + 4k\epsilon} = r_1 \sin Z_1 \sqrt{1 + 4k\epsilon_1}.$$

Elle suffit en effet pour déterminer le rapport de  $r$  à  $r_1$ , par conséquent la différence de niveau  $r - r_1$  en fonction de  $r_1$ , non-seulement dans le cas particulier que nous venons d'indiquer spécialement, mais dans toutes les circonstances où les deux distances zénithales apparentes  $Z$ ,  $Z_1$  sont observées réciproquement et simultanément, de manière à appartenir à une même trajectoire lumineuse.

Pour en déduire  $r - r_1$ , par un calcul numérique exact et facile, je prends comme inconnue la fonction  $\frac{r - r_1}{r + r_1}$ , et, en la désignant par  $x$ , j'ai

$$\frac{r - r_1}{r + r_1} = x, \quad \text{d'où} \quad r - r_1 = \frac{2r_1 x}{1 - x};$$

puis je fais, par abréviation,

$$e = \frac{\tan \frac{1}{2}(Z_1 - Z)}{\tan \frac{1}{2}(Z_1 + Z)}, \quad e' = \frac{\sqrt{1 + 4k\epsilon_1} - \sqrt{1 + 4k\epsilon}}{\sqrt{1 + 4k\epsilon_1} + \sqrt{1 + 4k\epsilon}},$$

ou, ce qui revient au même,

$$e' = \frac{2k(\epsilon_1 - \epsilon)}{1 + 2k(\epsilon_1 + \epsilon) + \sqrt{1 + 4k(\epsilon_1 + \epsilon) + 16k^2\epsilon_1\epsilon}}.$$

Ces quantités  $e$ ,  $e'$  seront toujours très faciles à calculer numériquement dans les applications que nous avons en vue. La première, parce que  $Z$  et  $Z_1$  seront toujours très peu différents de  $90^\circ$ ; la seconde, à cause de la petitesse de  $k$ . Celle-ci même s'évaluera toujours avec une exactitude

suffisante, en la bornant aux secondes puissances de ce coefficient, ce qui la réduit à la forme simple

$$a' = \frac{k(\xi_1 - \xi)}{1 + 2k(\xi_1 + \xi)}.$$

Les transformations précédentes étant introduites dans  $x$ , il en résulte

$$x = \frac{a' + a}{1 + aa'} \quad \text{et par suite,} \quad r - r_1 = \frac{2r_1(a' + a)}{(1-a)(1-a')}.$$

Mais il sera toujours plus commode pour le calcul numérique de déduire  $r - r_1$  de  $x$ , en prenant  $r - r_1 = 2r_1x + 2r_1x \cdot \frac{x}{1-x}$ .

Cette formule dispense de connaître l'angle au centre. Mais, outre la simultanéité qu'elle exige dans les distances zénithales, et à laquelle il serait souvent incommode de s'astreindre, elle serait périlleuse dans les applications habituelles, surtout si l'angle au centre inconnu était très petit, parce qu'elle donne alors une influence considérable aux erreurs que l'on peut commettre dans l'observation des deux distances zénithales  $Z_1$  et  $Z$ . Pour le faire voir, prenons ici ces distances du côté où les deux stations réciproquement observées se regardent, comme on le fait ordinairement. Si nous désignons par  $\delta$ ,  $\delta_1$  les deux réfractions locales propres à chaque station, et par  $\nu$  l'angle au centre inconnu qui les sépare, nous aurons la relation générale

$$Z_1 + Z = 180^\circ + \nu - (\delta + \delta_1),$$

ce qui donne

$$\frac{1}{\tan \frac{1}{2}(Z_1 + Z)} = - \tan \frac{1}{2}[\nu - (\delta + \delta_1)].$$

Sans connaître l'angle au centre  $\nu$ , nous savons que la seule condition de visibilité réciproque le rendra toujours très petit; et la somme  $\delta + \delta_1$  des deux réfractions sera habituellement beaucoup moindre, puisque, dans les cas ordinaires, elle est environ 0,08 de l'angle  $\nu$ . Si donc il y a quelque erreur sur  $Z$  ou  $Z_1$ , soit qu'elle provienne des observations, ou de quelque dérangement dans la configuration des couches d'égale densité qui leur donnerait d'autres valeurs que dans l'état sphérique, l'expression du petit angle  $\nu - (\delta + \delta_1)$  en sera altérée, et pourra l'être dans une proportion très considérable relativement à sa valeur absolue. Sa tangente, qui entre comme facteur dans la différence de niveau, sera donc aussi altérée à peu près dans le même rapport, à cause de la petitesse de l'angle; et se trouvant multipliée par  $2r$ , qui est le diamètre

de la Terre, elle pourra donner une erreur d'un grand nombre de mètres sur la différence de niveau ainsi calculée.

Pour confirmer ceci par un exemple, appliquons la formule aux observations de distances zénithales entre Clermont et le Puy-de-Dôme qui ont été rapportées précédemment, et qui sont présentées comme réciproques et simultanées. Nous avons vu qu'elles offrent une discordance du genre que je viens d'indiquer. Or, en effet, si on les prend telles qu'elles sont rapportées, c'est-à-dire

$$Z_1 = 83^\circ 33' 58'',3, \quad Z = 96^\circ 30' 38'',67,$$

et qu'on les emploie pour calculer  $\omega$ , on en tire

$$\frac{1}{2}(Z_1 - Z) = -6^\circ 28' 20'',185, \quad \frac{1}{2}(Z_1 + Z) = 90^\circ 2' 18'',485;$$

tandis qu'en joignant à la même valeur de  $Z_1$ , celle qui lui correspond sur une même trajectoire lumineuse dans les conditions de sphéricité des couches, et qui est  $Z = 96^\circ 30' 1'',80$ , comme on le voit par le tableau de la page 66, on aurait

$$\frac{1}{2}(Z_1 - Z) = -6^\circ 28' 1'',75, \quad \frac{1}{2}(Z_1 + Z) = 90^\circ 2' 0'',050.$$

Or, à la vérité l'erreur de  $Z$  altérera peu la tangente du premier de ces angles, parce qu'il a une valeur assez considérable; mais elle influera sur l'autre, dans une proportion énorme, à cause de sa petitesse. Aussi ces deux systèmes d'angles, combinés avec les mêmes densités extrêmes, donnent-ils des différences de niveau bien différentes. En effet, avec le premier, tiré immédiatement des observations, on trouve

$$\omega = 0,00007616613, \quad \omega' = 0,00001740981, \quad r - r_1 = 1191^m,56;$$

tandis qu'avec le second système, où les deux distances zénithales se correspondent exactement suivant les conditions de la sphéricité, on trouve, en employant la même valeur de  $\omega'$ ,

$$\omega = 0,0000659745, \quad \omega' = 0,00001740981, \quad r - r_1 = 1061^m,78;$$

ce qui produit une différence de  $129^m,78$  entre ces deux évaluations. Et, pour s'assurer que l'erreur vient bien réellement de la cause que j'indique, et non pas de l'introduction du terme  $\omega'$  dépendant de la réfraction, il n'y a qu'à supposer qu'on évite de tirer le petit angle  $\nu - (\delta + \delta_1)$  des observations de distances zénithales, mais qu'on le calcule en retranchant de l'angle au centre  $\nu = 0^\circ 5' 3'',464$ , la somme  $\delta + \delta_1$  des deux réfractions, déterminée par l'intégration approximative,

c'est-à-dire  $63^{\circ},268$ , comme nous l'avons trouvé plus haut. On a en effet alors

$$\frac{1}{2}[\nu - (\delta + \delta_1)] = 0^{\circ}2'0^{\circ},097,$$

qui diffère à peine de la valeur déduite de  $Z$  et  $Z_1$ , qui se correspondent. Or si l'on emploie celle-ci, combinée avec  $\frac{1}{2}(Z_1 - Z) = -6^{\circ}28'20^{\circ},185$ , qui se conclut des observations et qui doit conséquemment conserver ici quelque erreur, on trouve toujours avec le même  $\omega'$ ,

$$\omega = 0,00006605306, \quad \omega' = 0,00001740981, \quad r - r_1 = 1063^m,57.$$

Le résultat devient donc alors très peu différent de celui que l'on obtient en n'employant qu'une seule des deux distances zénithales, et corrigeant la réfraction exactement, dans la supposition de la sphéricité des couches d'égale densité. Cette concordance, obtenue par le rejet des observations angulaires, dans le terme où leurs erreurs peuvent exercer le plus d'influence, me semble rendre très vraisemblable qu'il y a eu en effet une erreur commise, soit en les faisant, soit en les réduisant à des mires correspondantes, soit enfin en les transcrivant; et que c'est à cette cause, bien plus qu'au défaut possible de sphéricité des couches, qu'il faut attribuer la grande et inadmissible différence donnée par la relation théorique de la page 70, quand on y introduit ces observations, en laissant à leurs erreurs toute l'influence qu'elles peuvent exercer.

Je viens maintenant au cas particulier où le rayon visuel inférieur est tangent à la sphère osculatrice de la surface des eaux. On ne peut y appliquer que cette relation générale, puisque l'angle au centre est inconnu. Alors la condition de tangence donne  $Z_1 = 90^{\circ}$ . Et si, de plus, on représente par  $i$  la dépression observée de l'horizon apparent, on aura, dans les formules de la page 70,

$$Z_1 = 90^{\circ}, \quad Z = 90^{\circ} + i;$$

ce qui donne

$$\omega = \operatorname{tang}^{\frac{1}{2}} i, \quad x = \frac{\omega' + \operatorname{tang}^{\frac{1}{2}} i}{1 + \omega' \operatorname{tang}^{\frac{1}{2}} i},$$

et, par suite, la différence de niveau

$$r - r_1 = \frac{2r_1(\omega' + \operatorname{tang}^{\frac{1}{2}} i)}{(1 - \omega')(1 - \operatorname{tang}^{\frac{1}{2}} i)},$$

ou, plus commodément pour le calcul numérique,

$$r - r_1 = 2r_1 x + 2r_1 x \cdot \frac{x}{1-x}$$

Soient, par exemple,

$$i = 1^\circ 16' 27'', 90, \quad \epsilon_1 = 0,8963084 [\epsilon_1], \quad \frac{\epsilon}{\epsilon_1} = 0,83903926.$$

Ce sont les éléments qui ont servi de base au premier calcul de différence de niveau sur la trajectoire rigoureuse, dont j'ai rapporté précédemment le résultat, § III, p. 40 et 47. Ici, on en tire

$$s' = 0,0000212725036, \quad s = 0,000123695340.$$

En calculant  $x$ , il est à peu près inutile de tenir compte du produit  $s s'$  ou  $s' \tan^2 \frac{1}{2} i$ , car il n'influerait que sur les cent-millièmes de mètre; et ainsi ce terme sera habituellement négligeable. Ici, en y ayant égard, on a

$$x = 0,0001449678436;$$

ce qui ne diffère de  $s + s'$  que d'une fraction décimale du troisième ordre. Maintenant, si l'on prend le rayon  $r_1 = 6366198^m$ , comme nous l'avons fait précédemment, on trouve

$$r - r_1 = 1845^m,788 + 0^m,268 = 1846^m,056.$$

Notre premier calcul avait donné 4 millimètres de plus; cette petite différence, sur un si grand nombre de mètres, peut venir des dernières décimales employées ou négligées dans les deux opérations. Mais sa petitesse même confirme la justesse *théorique* de la méthode.

Inversement, si l'on connaissait la différence de niveau  $r - r_1$ , on pourrait tirer la dépression  $i$  de ces relations. Mais il sera alors aussi simple de la calculer par l'expression générale de  $\tan^2 i$  ou  $\cot^2 Z$ , qui est, comme on l'a vu page 15,

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} - \frac{r^2}{r_1^2} \cdot \frac{4k(\epsilon_1 - \epsilon)}{1 + 4k\epsilon_1} \right] (1 + \cot^2 Z_1),$$

laquelle, en faisant  $Z_1 = 90^\circ$  et  $Z = 90^\circ + i$ , donne

$$\tan^2 i = \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} - \frac{4k(\epsilon_1 - \epsilon)}{1 + 4k\epsilon_1} \cdot \frac{r^2}{r_1^2}.$$

Rien ne manquera donc pour calculer  $i$  d'après la différence de niveau donnée; et ici, comme dans le problème inverse que nous avons traité d'abord, l'influence de la réfraction est entièrement déterminée par

les valeurs des densités aux deux points extrêmes de la trajectoire lumineuse.

Ces formules sont les seules rigoureuses que la théorie de la réfraction puisse fournir pour résoudre ce double problème. Elles exigent que l'on connaisse la pression et la température actuelles, qui ont lieu à la station élevée, ainsi qu'au point de tangence, puisque ce sont là les éléments des densités qui y correspondent. A la rigueur, pour le point de tangence cette détermination serait impossible, puisqu'il est inconnu; mais si l'on a, par l'expérience, ces deux éléments à la surface de la mer, loin du rivage, on pourra avec une grande vraisemblance les employer comme appartenant aussi au point de tangence. Toutefois, on ne peut se dissimuler qu'il est très difficile de déterminer la température propre et réelle de l'air en contact avec la surface de la mer; et que, souvent, la sphéricité des couches d'égalé densité pourra se trouver sensiblement troublée près de cette surface, ce qui rendrait les formules théoriques inapplicables à cette première portion de la trajectoire lumineuse. Il me semblerait donc utile d'éviter ces irrégularités en observant simultanément la dépression de l'horizon apparent, à la station élevée dont on veut connaître la hauteur, et dans une station plus basse, voisine de la mer, dont on déterminerait la hauteur propre par un nivellement direct. Car celle-ci étant  $i$ , et la première  $i'$ , on pourra les considérer comme observées sur deux points de la même trajectoire lumineuse ayant  $r$  et  $r_1$  pour rayons vecteurs; de sorte que leur différence de niveau s'obtiendrait par l'expression générale

$$r - r_1 = \frac{2r_1(\sigma' + \sigma)}{(1-\sigma)(1-\sigma')}$$

Après quoi, ajoutant la hauteur nivelée de la station inférieure, on aurait l'élévation absolue de la station supérieure sur la surface de la mer; ce qui supposerait seulement que la première portion de la trajectoire lumineuse est commune à l'une et à l'autre.

La méthode précédente est la seule rigoureuse que la théorie fournisse. Mais on lui substitue pour l'ordinaire une approximation dont je vais exposer le principe d'une manière plus exacte qu'on ne le fait habituellement.

Les deux distances zénithales apparentes

$$Z_1 = 90^\circ, \quad Z = 90^\circ + i,$$

étant ici réciproques, si l'on nomme  $\delta$ ,  $\delta_1$  les réfractions locales qui y correspondent, et que l'on désigne par  $\nu$  l'angle au centre inconnu, on



aura la relation générale

$$Z + Z_1 + \delta + \delta_1 = 180^\circ + \nu,$$

qui devient

$$i + \delta + \delta_1 = \nu.$$

Or les distances  $Z$  et  $Z_1$  sont en outre simultanées. On peut donc admettre approximativement que la somme  $\delta + \delta_1$  des deux réfractions est proportionnelle à l'angle au centre inconnu  $\nu$ . Et si l'on suppose que le coefficient de cette proportionnalité est  $c$  pour l'état de l'air et l'intervalle d'épaisseur où l'on opère, on aura

$$\delta + \delta_1 = c\nu; \quad \text{conséquemment,} \quad \nu = \frac{i}{1-c}.$$

Par le même motif de simultanéité, les deux réfractions  $\delta, \delta_1$ , peuvent être supposées sensiblement égales entre elles, si toutefois l'on admet que le décroissement des densités n'éprouve pas d'inflexion dans le trajet de la trajectoire. Alors chaque réfraction devient  $\frac{1}{2}c\nu$  ou  $\frac{1}{2}\frac{ci}{1-c}$ . On a donc tous les éléments nécessaires pour calculer la différence de niveau par les formules générales de la page 46,

$$x = \frac{\text{tang} \frac{1}{2}\nu}{\text{tang}(Z_1 + \delta_1 - \frac{1}{2}\nu)}, \quad r - r_1 = \frac{2r_1 x}{1-x}.$$

Mais puisque l'on a  $Z_1 = 90^\circ$  et  $\delta_1 = \frac{1}{2}c\nu$ , il en résulte

$$Z_1 + \delta_1 - \frac{1}{2}\nu = 90^\circ - \frac{1}{2}(1-c)\nu = 90^\circ - \frac{1}{2}i;$$

donc, en remplaçant aussi  $\frac{1}{2}\nu$  par sa valeur, il vient

$$x = \text{tang} \frac{1}{2} \left( \frac{i}{1-c} \right) \cdot \text{tang} \frac{1}{2} i.$$

$x$  étant ainsi connu en fonction de  $c$  et de la dépression observée  $i$ , on en conclura aussitôt  $r - r_1$ .

Pour apprécier le degré d'exactitude que peut donner cette approximation, je l'emploierai à chercher la grande différence de niveau de notre premier exemple, d'après l'observation supérieure, en y joignant la valeur du coefficient  $c$ , déterminé page 55, pour l'état correspondant de l'air entre les deux stations. Je prendrai donc ainsi

$$Z = 91^\circ 16' 27'', 9, \quad c = 0,1473252;$$

de là on tire d'abord l'angle au centre

$$\nu = \frac{i}{1-c} = 1^\circ 29' 40'', 6.$$

Nous avons vu que sa valeur exacte est  $1^{\circ}30'$ . L'erreur de l'évaluation approximative est donc seulement  $19''{,}4$ . En substituant cette valeur, avec celle de  $i$ , dans l'expression de  $x$ , on trouve

$$x = 0,00014507, \quad \text{et par suite} \quad r - r_1 = 1847^{\text{m}},354;$$

tandis que la valeur exacte de  $r - r_1$  est  $1846^{\text{m}},060$ . L'erreur serait donc ici tout-à-fait négligeable comparativement aux incertitudes des observations réelles. Le sens que nous lui trouvons tient à ce que la réfraction inférieure  $\delta_1$  est réellement un peu plus forte que la moitié de la somme totale; et l'affaiblissement qui en résulte dans le second facteur, quand on emploie sa valeur exacte, fait plus que compenser l'affaiblissement de  $\frac{1}{2}\nu$  dans l'évaluation approchée.

Prenons encore, pour exemple, le cas où la dépression de l'horizon aurait été

$$i = 0^{\circ}25'17'',746 \quad \text{avec} \quad \theta = 0,1564465.\nu.$$

Cette valeur de  $i$  est celle que nous avons obtenue rigoureusement, p. 45, dans le point de la même trajectoire pour lequel la valeur exacte de l'angle  $\nu$  est  $30'$ ; et la nouvelle valeur de  $c$  est celle qui convient aux densités extrêmes dans le même état de l'air, comme je l'ai dit p. 57. En effectuant le calcul avec ces nombres, on a d'abord

$$\nu = \frac{i}{1-c} = 0^{\circ}29'59'',226;$$

ce qui est presque déjà l'angle au centre exact. En achevant, on trouve

$$r - r_1 = 204^{\text{m}},326,$$

qui n'excède que de 13 millimètres la valeur vraie.

Mais cette exactitude des résultats suppose que l'on emploie dans le calcul le véritable coefficient actuel  $c$ , qui satisfait aux densités extrêmes de l'intervalle d'air compris entre les deux stations comparées. Car, supposez par exemple que l'on applique au premier cas de dépression la valeur de  $c$  qui a lieu ici sur la même trajectoire, mais pour d'autres densités extrêmes, c'est-à-dire que l'on prenne

$$i = 1^{\circ}16'27'',9 \quad \text{avec} \quad c = 0,1564465,$$

on en tirera d'abord

$$\nu = \frac{i}{1-c} = 1^{\circ}30'38'',778,$$

et par suite

$$r - r_1 = 1867^{\text{m}},330.$$

La différence de niveau ainsi obtenue serait donc trop forte de  $21^m, 27$ . Si de pareilles erreurs peuvent se produire par les seules variations du coefficient  $c$  entre différents points d'une même trajectoire lumineuse, dans un même état donné de l'air, que ne doivent-elles pas être, lorsqu'au lieu de la valeur actuelle de ce coefficient, correspondante à l'intervalle des densités extrêmes, on emploie une valeur hypothétique, toujours la même pour tous les intervalles de hauteur et toutes les époques d'observations! Sans doute elles doivent devenir accidentellement beaucoup plus considérables. Il est vrai que leur effet absolu est en général moins sensible que dans l'exemple qui précède, parce que l'angle au centre compris entre les signaux consécutifs est habituellement beaucoup moindre, et que la différence de niveau est beaucoup moindre aussi. Mais il reste toujours évident qu'il vaudra mieux éviter ces erreurs, de quelque ordre qu'elles soient, en déterminant par quelques observations météorologiques, la parabole actuelle qui lie les pressions aux densités dans les circonstances où l'on mesure les distances zénithales, afin d'en déduire la vraie valeur actuelle du coefficient  $c$  qui y correspond. Car alors la correction de la réfraction s'effectuera comme il convient aux circonstances atmosphériques où l'on a opéré; et les différences de niveau obtenues seront exemptes des erreurs que ses variations accidentelles y introduisent, quand on donne toujours à  $c$  la même valeur, comme on a coutume de le faire jusqu'ici.

On pourra n'être pas toujours le maître de faire entrer dans les éléments déterminatifs de cette parabole, les densités de l'air réellement observées, aux deux extrémités de la trajectoire, comme nous avons vu que cela est nécessaire soit pour calculer la différence de niveau par la formule rigoureuse de la page 26, soit pour avoir la valeur du coefficient  $c$  propre à l'intervalle des deux stations; car on n'aura pas toujours la possibilité de se transporter dans la couche d'air inférieure, ou du moins cela deviendrait souvent pénible. Mais on pourra encore s'exempter de cette peine, sans s'écarter notablement des valeurs véritables. Car lorsqu'on aura déterminé le lieu parabolique, par des observations suffisamment distantes en hauteur pour le bien assurer, et qui comprendront la station où s'observe la distance zénithale, on n'aura qu'à calculer la valeur approchée de la différence de niveau d'après cette distance, en lui appliquant une valeur moyenne de  $c$ , qui sera, si l'on veut, 0,16. Cette différence étant connue, on cherchera dans le lieu parabolique la densité qui y correspond; puis, joignant ces résultats à la densité observée à la station supérieure, et aux coefficients  $A$  et  $B$  de la parabole, on aura tous les éléments nécessaires pour calculer  $c$ ,

par la formule approchée de la page 54, avec une précision que les épreuves précédentes montrent devoir toujours suffire.

Mais une source d'erreurs inévitable, dans les déterminations de hauteur par les dépressions de l'horizon de la mer, c'est la difficulté d'obtenir exactement cette dépression; soit parce que l'horizon apparent n'est pas toujours nettement tranché; soit parce que la sphéricité des couches d'égale densité est souvent troublée dans la région inférieure de l'air en contact avec la mer; soit, enfin, parce que la condition de tangence que l'on suppose exister est actuellement impossible dans la condition accidentelle du décroissement. On peut voir des exemples de tous ces cas dans les observations de dépression que nous avons faites, M. Mathieu et moi, à Dunkerque, en nous plaçant successivement à des stations inégalement élevées au-dessus de la mer, et dont les hauteurs absolues étaient mesurées directement (\*). La condition qui produit l'impossibilité du contact, et que nous avons eu aussi l'occasion d'observer, se lit dans l'expression théorique de la dépression elle-même. En effet, puisqu'on a en général

$$\tan^2 i = \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} - \frac{4k(\epsilon - \epsilon_1)r^2}{1 + 4k\epsilon_1 r_1^2},$$

on voit que, si le second terme, qui dépend de la réfraction, devient accidentellement égal au premier, la dépression apparente  $i$  deviendra nulle; c'est-à-dire qu'à la hauteur  $r - r_1$ , l'horizon apparent s'élèvera dans le plan horizontal mathématique. Et si ce second terme prend une valeur plus grande,  $i$  deviendra imaginaire, c'est-à-dire qu'une trajectoire lumineuse partant horizontalement de la surface de la mer, ne pourra s'élever jusqu'à la couche d'air dont la hauteur est  $r - r_1$  et la densité  $\epsilon$ , parce que le décroissement trop rapide des densités ramènera l'élément lumineux vers la surface de la mer avant qu'il ait atteint cette hauteur. Mais, dans un tel cas, la mer pourra être encore aperçue par des trajectoires non tangentes, dont la direction d'émission vers les couches supérieures fera, avec la normale, un angle moindre que  $90^\circ$ . Car, en nommant  $Z_1$  cet angle, on pourra toujours trouver une valeur de  $Z$  qui satisfasse à l'équation générale

$$\cot^2 Z = \cot^2 Z_1 + \left[ \frac{(r - r_1)(r + r_1)}{r_1^2} - \frac{4k(\epsilon - \epsilon_1)r^2}{1 + 4k\epsilon_1 r_1^2} \right] (1 + \cot^2 Z_1);$$

ce qui rendra la limite de la mer visible à la hauteur  $r - r_1$ , par une

---

(\*) *Mémoires de l'Institut*, année 1809.

seconde branche de trajectoire lumineuse, au-dessus du plan horizontal vrai, comme nous l'avons aussi observé, M. Mathieu et moi, dans des circonstances où la mer était beaucoup plus froide que les couches d'air situées à quelque hauteur au-dessus d'elle; ce qui rendait le décroissement des densités assez rapide pour que le phénomène eût lieu. En pareil cas, la limite de l'horizon apparent est donnée par celle des trajectoires émises, qui s'élevant le plus au-dessus de la mer, dans son point d'horizontalité, redescend vers l'observateur en formant le plus petit angle possible, avec la verticale de sa station.

*Nota.* — Les développements donnés sur la mesure approximative des réfractions terrestres, § IV, page 49, et § V, page 68, me dispensent d'ajouter ici la Note que j'avais annoncée page 9.

SUR LA TABLE  
DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES,

PAR M. DAUSSY.

---

*Additions et corrections qui ont été faites cette année à la  
Table des Positions géographiques des principaux lieux.*

§ I. France.

Les positions de Beaugé, Clamecy, Saint-Calais, Château-Gonthier, Cosne, Domfront, Saint-Étienne, Saint-Pons, Rambouillet, Sceaux et Vire ont été ajoutées d'après les travaux de la triangulation de la carte de France. Pour Angers, on a substitué à la position de Saint-Aubin celle de la cathédrale. On a corrigé, d'après de nouveaux calculs, celles d'Autun, Bourg, Castelnaudary, Mâcon, Mayenne, Nantes, Perpignan et Poitiers.

On a aussi ajouté, d'après les travaux des ingénieurs hydrographes, les nouveaux phares de Carteret, du bec du Raz et de l'île de Sein.

Les hauteurs de plusieurs points au-dessus du niveau de la mer ont subi aussi quelques changements : les unes ont été corrigées d'après de nouveaux calculs ; pour les autres, on a substitué la hauteur du sol à celle du sommet de l'édifice.

§ II. Iles Britanniques.

Les positions de Sumburgh-Head et de Unst ont été corrigées d'après la carte des îles Shetland, levée par M. Georges Thomas et publiée par l'amirauté en 1838.

On trouve dans le n° de juin 1839 du *Nautical Magazine* la lettre suivante de M. Henderson, directeur de l'observatoire d'Edinburgh, qui donne les derniers résultats obtenus pour la longitude de ce point.

« Monsieur,

» J'ai pu déterminer la longitude de mon observatoire par le moyen

*Additions 1842.*

de plusieurs chronomètres de MM. Arnold et Dent. Le résultat a été très satisfaisant.

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| La moyenne de 12 chronomètres a donné | 12 <sup>m</sup> 43,0 |
| Les occultations donnent.....         | 12.43,0              |
| La triangulation.....                 | 12.43,6              |
| Les étoiles culminantes.....          | 12.42,6              |
| Moyenne.....                          | 12.43,0              |

» C'est ce que j'adopte maintenant au lieu de 12<sup>m</sup>43,6 dont je m'étais servi jusqu'ici.

» Les plus grands écarts des chronomètres étaient 41',15 et 45',29.

*Signé HENDERSON.* »

C'est aussi la longitude que nous avons adoptée pour Edinburgh.

Nous n'avons point fait d'autre changement aux positions données dans cette section ; mais nous ne pouvons nous empêcher de témoigner ici le désir que les longitudes déduites de la triangulation soient examinées de nouveau. Le colonel Mudge, dans l'exposé de son travail, dit, t. II, p. 129 : « Je dois faire observer, avant de terminer ce chapitre, quels immenses avantages la géographie retirerait de l'exécution du projet présenté par l'Astronome royal (projet que je ferai tous mes efforts pour mettre un jour à exécution), de déterminer la différence de longitude entre Greenwich et quelque point situé à l'extrémité ouest de l'île, comme, par exemple, le cap Saint-David, au moyen du transport de plusieurs chronomètres. Si cette excellente idée était mise à exécution, et que les chronomètres employés fussent aussi parfaits qu'on peut les obtenir maintenant, il est probable que la véritable différence de longitude serait déterminée à très peu de chose près. »

Ce que Maskelyne et Mudge avaient proposé a été exécuté, au moins en partie, par le D<sup>r</sup> Tiarks, qui en 1823 a déterminé à plusieurs reprises, et au moyen d'un grand nombre de chronomètres, la différence de longit. entre Douvres et Falmouth et entre Falmouth et Portsmouth : il conclut de cette comparaison que les longitudes déduites de la triangulation devraient être augmentées dans la proportion de 1 à 1,00327, c'est-à-dire de 0",1962 pour une minute. Nous voyons dans le résumé des observations du capitaine Fitzroy, qu'il a adopté pour Plymouth une correction proportionnelle : nous serions donc très porté à l'appliquer aussi à toutes les longitudes déduites de la triangulation ; mais comme le réseau s'étend maintenant jusqu'en Irlande, il y a lieu d'espérer qu'on ne laissera pas cette question long-temps indéçise, et qu'elle sera résolue par ceux qui sont le plus en état de l'apprécier.

§ IV. *Danemark, Suède et Norvège.*

Nous avons donné dans la *Conn. des Temps* pour 1840, plusieurs listes de positions qui se trouvent inscrites sur les cartes du Cattégat, du grand et du petit Belt, publiées par le dépôt hydrographique de Copenhague : nous ajouterons ici les deux suivantes, qui se trouvent sur les cartes du golfe de Kiel et du golfe de Neustadt, publiées en 1838, et qui sont aussi le résultat des travaux des officiers chargés de lever les côtes de Danemark. Nous avons corrigé d'après ces données les positions de Kiel et de Schleswig, et ajouté celles des phares de Fakkebjerg, Gjedser-Odde et Marien-Leuchte, sur l'île Femeren.

*Carte du golfe de Kiel, 1838.*

|                               | Latitude N. | Longitude à l'Est de Paris.                       |            |
|-------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|------------|
| Schleswig (Saint-Michel)..... | 54° 31' 9"  | 0 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup> ,6 | 7° 13' 39" |
| Kappeln, l'église.....        | 39.44       | 30. 22,7                                          | 7.35.40    |
| Eckernförde, l'église.....    | 28.21       | 29. 59,5                                          | 7.29.52    |
| Kiel (Saint-Nicolas).....     | 19.24       | 31. 12,3                                          | 7.48. 5    |
| Bulk, feu.....                | 27.26       | 31. 26,3                                          | 7.51.35    |
| Heiligenhafen, l'église.....  | 22.24       | 34. 34,1                                          | 8.38.31    |
| Marien-Leuchte, feu.....      | 29.38       | 35.35,5                                           | 8.53.53    |
| Fakkebjerg, feu.....          | 44.25       | 33.26,8                                           | 8.21.42    |

*Carte du golfe de Neustadt, 1838.*

|                              |               |                                                    |              |
|------------------------------|---------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Nysted, l'église.....        | 54° 39' 52",0 | 0 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> ,90 | 9° 23' 13",5 |
| Gjedser, feu.....            | 33.48,2       | 38.30,73                                           | 9.37.41,0    |
| Ribnitz, l'église.....       | 14.42,8       | 40.22,97                                           | 10. 5.44,0   |
| Wüstrow, l'église.....       | 20.48,0       | 40.14.84                                           | 10. 3.42,6   |
| Warnemunde, feu.....         | 54.10.15,3    | 39. 0.19                                           | 9.45. 2,9    |
| Wismar, l'église.....        | 53.53.27,0    | 36.29.84                                           | 9. 7.27,6    |
| Travemunde, feu.....         | 53.57.39,0    | 34. 9.95                                           | 8.32.29,3    |
| Dameshovet-Trøet.....        | 54.12.15,0    | 35. 0,74                                           | 8.45.11,2    |
| Heiligenhafen, l'église..... | 22.24,0       | 34.34,08                                           | 8.38.31,5    |
| Burg, l'église.....          | 26.10,0       | 35.25,81                                           | 8.51.27,8    |
| Marien-Leuchte, feu.....     | 29.38,4       | 35.35,51                                           | 8.53.53,3    |

§ VI. *Allemagne et Confédération germanique.*

J'ai pris dans les tables ci-dessus la position du phare de Warnemunde et celle de Wismar. On peut remarquer que la position que j'avais



adoptée pour le phare de Travemunde ne diffère que de 1" en latitude et de 5" en longitude avec celle qui se trouve inscrite sur la carte du golfe de Neustadt.

### § VIII. *Italie et Suisse.*

M. de la Marmora, colonel adjudant-général au corps royal d'état-major de S. M. le roi de Sardaigne, a établi, de 1835 à 1838, un réseau de triangles pour la construction de la carte de Sardaigne. Ce travail, appuyé sur une base mesurée auprès d'Oristano et sur une autre petite base de vérification mesurée auprès de Cagliari, se rattache à la triangulation de la Corse, et peut être considéré comme en formant la continuation; car M. de la Marmora est parti, pour la détermination des latitudes et longitudes, de la position de la tour de Bonifacio, déterminée par M. Tranchot, et que M. de la Marmora a vérifiée en recalculant toute la chaîne de triangle qui unit ce point à la tour de Tolare. Ce calcul a confirmé la correction de  $+ 29''$  que j'avais cru devoir faire à toutes les longitudes de la Corse (voir Additions à la *Conn. des Temps* 1836, p. 128). La comparaison de plusieurs côtés communs à la triangulation de la Corse et à celle de la Sardaigne, prouve l'exactitude de cette dernière: nous en avons donc extrait les positions de Cagliari, Alghero, Oristano et Sassari; des caps Bellavista, Falcone, Della Testa et Teulada; des monts Linas et Razu, dont M. de la Marmora a obtenu la hauteur par des mesures barométriques, et du rocher Toro, situé au sud de l'île. On trouvera le tableau complet de ses positions dans l'ouvrage intitulé *Voyage en Sardaigne, ou Description statistique, physique et politique de cette île*, par M. le comte de la Marmora; 2<sup>e</sup> édition; Paris, 1839.

### § XI. *Grand archipel d'Asie et Nouvelle-Hollande.*

J'ai ajouté la position du phare construit dernièrement sur le cap Bruny, en la rapportant à celle d'Hobart-Town.

### § XII. *Iles du grand Océan.*

Cette section est sans doute une des plus difficiles à améliorer: les positions des diverses îles étant données par différents navigateurs, il n'est pas aisé de les coordonner entre elles. Je me contenterai donc de donner ici tous les renseignements qui pourraient par la suite servir de base à un travail général. C'est dans ce but que nous allons rapporter un extrait d'une lettre du capitaine Beechey, insérée dans le *Nautical*

*Magazine*, année 1838, page 100, et qui pourra faire connaître et les différences que l'on trouve, et la difficulté qu'il y a à appliquer des corrections. Nous laisserons de côté dans cette lettre tout ce qui est relatif à la discussion entre MM. Duperrey et Beechey pour savoir si les îles que le premier a nommées Lostange et Clermont-Tonnerre ne sont pas les îles William Henry de Wallis et Minerve de Bell; nous nous arrêterons seulement à ce qui tend à confirmer le degré d'exactitude des déterminations du capitaine Beechey.

*Extrait de la lettre du capitaine Beechey à l'amiral de Krusenstern.*

« ... Je viens maintenant à mes longitudes que le capitaine Duperrey regarde comme étant généralement trop faibles de 15'. S'il examine la chose de plus près, il trouvera qu'il est en erreur. Si par exemple nous prenons pour comparaison les longitudes qu'il a déterminées lui-même, celles de Bellingshausen et de Kotzebue qu'il regarde comme des autorités respectables, on verra que, à une ou deux exceptions près, nous nous accordons aussi bien qu'on peut le désirer. Ainsi :

*Ile Moller.*

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Suivant le capitaine Duperrey..... | 140° 42' 7" extr. N.-E. |
| Bellingshausen..                   | 140.37. 0 extr. N.      |
| Kotzebue (*). . . .                | 140.34. 0 <i>idem.</i>  |
| Beechey.....                       | 140.35.18 extr. N.-E.   |

*Ile Serle.*

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Suivant le capitaine Duperrey.... | 137. 2.45 pointe N.-O. |
| Suivant Beechey.....              | 137. 0.45 pointe N.    |

» Si nous prenons pour comparaison l'île Bow, où mon observatoire a été établi pendant quelques jours, nous obtiendrons les résultats suivants :

---

(\*) Les longitudes de Kotzebue sont plus Est que celles de Bellingshausen de 3' par une moyenne; car on a,

|                        |        |                   |
|------------------------|--------|-------------------|
| A l'île Aratcheff..... | 1' 10" | } Moyenne, 2' 48" |
| A l'île Palisser.....  | 4. 5   |                   |
| A l'île Greig.....     | 3.10   |                   |

*Note du capitaine Beechey.*

Il paraît que Kotzebue n'a pas vu l'île Moller; dès-lors il est difficile de le faire entrer en comparaison, et sa longitude est la seule qui soit moindre que celle du capitaine Beechey. P. D.

|                                                                                                                                               |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| D'après Duperrey, la pointe N.-E. de l'île Moller à l'O.<br>du Callao.....                                                                    | 63° 28' 37"                               |
| Longitude du Callao (*).....                                                                                                                  | 77. 11. 30                                |
| Longitude de la pointe N.-E. de l'île Moller.....                                                                                             | 140. 40. 7                                |
| Par une triangulation, cette pointe est à l'Est de mon<br>observatoire de....                                                                 | 16, 20                                    |
| Donc, longitude de mon observatoire à l'île Bow.....                                                                                          | 140. 56. 27                               |
| D'après Bellingshausen, pointe N. de l'île Moller.....                                                                                        | 140. 37. 0 O.                             |
| Cette pointe est à l'Est de mon observatoire de.....                                                                                          | 15. 56                                    |
| Donc, longitude de mon observatoire.....                                                                                                      | 140. 52. 56                               |
| D'après Beechey, longitude de mon observatoire par des<br>passages observés aussi à Greenwich.....                                            | 140. 51. 45<br>140. 51. 25<br>140. 51. 50 |
| Moyenne.....                                                                                                                                  | 140. 51. 40                               |
| Longitudes par des distances ☉☾ orientales et occiden-<br>tales observées au même lieu.....                                                   | 140. 49. 24                               |
| Par des distances orientales et occidentales observées à<br>l'île Byam-Martin et rapportées..                                                 | 140. 51. 36                               |
| » Mon observatoire à l'île Bow serait donc situé :                                                                                            |                                           |
| D'après le capitaine Duperrey, par (**). .....                                                                                                | 140. 56. 28                               |
| D'après le capitaine Bellingshausen, par.....                                                                                                 | 140. 52. 56                               |
| D'après le capitaine Beechey, par.....                                                                                                        | 140. 51. 40                               |
| Et comme le capitaine Kotzebue diffère de 3' avec Bel-<br>lingshausen, on aurait, d'après Kotzebue.....                                       | 140. 49. 56                               |
| » Je pense, Monsieur, que vous regarderez cet accord comme tout ce<br>que l'on peut attendre. Mais s'il en était autrement, je ne me croirais |                                           |

(\*) Le capitaine Beechey prend ici pour la longitude du Callao celle qu'il a observée. Le capitaine Duperrey avait adopté pour cette longitude 79° 33' 45" de Paris, ou 77° 13' 21" de Greenwich, ce qui donnerait 1' 51" de plus pour l'île Bow et augmenterait d'autant la différence qui existe entre la longitude du capitaine Beechey et celle de M. Duperrey. En prenant pour le Callao 79° 34' 30" d'après l'observation du passage de Mercure par M. de Humboldt, que nous adoptons, cette augmentation serait de 2' 36".

(\*\*) Suivant la note précédente, la longitude de l'île Bow d'après le capitaine Duperrey, et en partant du Callao déterminé par M. de Humboldt, serait 140° 59' 3", ce qui diffère de 7' 23" avec le capitaine Beechey. La comparaison avec le capit. Kotzebue nous paraît aussi devoir être écartée. P. D.

pas autorisé à changer mon méridien jusqu'à ce que j'aie des observations sur lesquelles on puisse plus se fier que sur celles que j'ai rapportées ci-dessus.

» Toutes mes longitudes à l'Est jusqu'à l'île Pitcairn et à l'O. jusqu'à Tahiti sont en grande partie dépendantes du méridien de l'île Bow.

» A l'Est de Pitcairn les longitudes sont affectées de l'erreur de la longitude de Valparaiso, que j'ai reconnu dernièrement devoir être placé à l'Ouest (\*) du méridien que je lui avais assigné en 1825, ce dont j'avais dit un mot par avance.

» Le capitaine Duperrey, en discutant ma longitude de l'île Serle (\*\*), fait observer qu'il y a des navigateurs qui n'ont point égard à la direction des courants, et d'autres qui l'appliquent en sens contraire ; et la conclusion de cet avis est de me recommander de revoir mes observations, comme il l'a fait lui-même.

» Si M. Duperrey pense que j'ai assigné la position de quelque point d'après des données tellement incertaines que les résultats puissent être affectés par les courants ou par la route du bâtiment, il est dans l'erreur. Toutes mes positions géographiques sont obtenues par des observations méridiennes faites sur le lieu même et par des observations chronométriques du soir et du matin, liées ensemble et à l'île devant laquelle elles sont faites, par la triangulation qui sert à déterminer la configuration de l'île. Je ne me suis jamais départi de cette méthode, et je n'ai jamais établi la longitude ou la latitude d'un point d'après une seule série d'observations.

» Le capitaine Duperrey, continuant toujours sous la même idée, remarque que j'ai gardé le silence sur la différence dans la distance donnée par le loch et par les observations astronomiques, que j'ai dû trouver en allant de l'île Clermont-Tonnerre à l'île Serle. Je dois encore répéter ici que je n'ai jamais eu égard à ce que donnait l'estime, et je suis convaincu que si tous les voyageurs faisaient de même, et fixaient leurs découvertes uniquement par des observations faites au lieu même, leurs déterminations s'accorderaient beaucoup mieux. Entre l'île Clermont-Tonnerre et l'île Serle j'ai passé une nuit tout entière, en panne,

(\*) De 10' 4".

(\*\*) La discussion portait sur ce que le capitaine Duperrey a trouvé entre les points S.-E. des îles Clermont-Tonnerre et Serle une différence en longitude de 40' 3", tandis que le capitaine Beechey trouve 53' 31". Les explications données par ces deux habiles navigateurs prouvent que toutes les précautions ont été prises de part et d'autre pour éviter les erreurs. Cependant, comme il y en a nécessairement une ici, c'est aux navigateurs futurs à constater de quel côté elle se trouve. P. D.

dans l'intention d'explorer l'île Serle le matin du jour suivant. Si j'avais été porté à déterminer la distance au moyen du loch, je n'aurais pas même pu le faire.

» En déterminant les positions des îles Pomotou, j'ai pris pour points fixes, si l'on peut parler ainsi, Tahiti, l'île Bow, l'île Pitcairn et Valparaiso, et j'ai réglé les chronomètres entre ces points. Si l'on reconnaissait quelque changement à faire entre ces méridiens, ou si quelques-unes des observations étaient fautive, par suite des erreurs inévitables et inséparables des observations faites à l'horizon de la mer, je ne m'en regarderais pas comme responsable, car il est impossible de débarquer sur la plupart de ces îles. Mais, comme je l'ai dit ci-dessus, je n'ai jusqu'à ce moment aucune raison de soupçonner une erreur de quelque importance; c'est pourquoi je considère les longitudes que j'ai données comme suffisamment exactes, en exceptant toutefois celles qui dépendent de la longitude de Valparaiso. »

Nous donnerons plus loin, à la section XVI (*Amérique méridionale*), la suite de cette lettre qui se rapporte aux longitudes de Valparaiso et de Rio-Janeiro.

Nous avons cru devoir rapporter cette lettre afin de constater tout le soin que le capitaine Beechey a mis dans son travail; nous remarquerons cependant que les différences de 5' à 7' qu'il trouve entre ses longitudes et celles du capitaine Duperrey lui paraissent dans les limites de la précision que l'on peut atteindre. Le capitaine Fitzroy, dans son voyage de circumnavigation de 1831 à 1836, a trouvé une différence inexplicable de 8' à la fin de sa série de longitudes, qui présente cependant tout ce qu'on peut désirer sous le rapport des moyens employés et des soins qu'on y a mis; il me semble que cela prouve la nécessité d'établir par des observations indépendantes telles que des occultations, des passages de la Lune et d'étoiles voisines, ou des distances lunaires, quelques points fixes qui puissent servir de départ pour les mesures chronométriques. Pour pouvoir compter sur une certaine précision, il faut, je le sais, que ces observations soient nombreuses, qu'elles aient toutes des correspondantes faites dans un observatoire dont la position soit bien déterminée, afin de corriger les erreurs des tables de la Lune, qui ont une influence presque égale sur les occultations, les passages et les distances, puisque, en définitive, c'est toujours par la position de la Lune dans un instant donné que l'on obtient la longitude. Sans doute il sera rarement donné à une expédition de faire dans un point des observations de ce genre en assez grand nombre pour pouvoir compter sur la précision nécessaire; mais en réunissant les résultats obtenus dans un même lieu par différents

observateurs, avec des instruments divers et dans des circonstances variées, on finirait par établir un résultat moyen très exact.

La nécessité d'établir le plus grand nombre possible de ces points de départ se fait encore sentir par la difficulté qu'il y a à corriger les longitudes obtenues au moyen des chronomètres : nous en avons un exemple dans le travail même du capitaine Beechey. En effet, dans sa lettre il reconnaît, comme nous venons de le voir, qu'à l'est de l'île Pitcairn les longitudes sont affectées de l'erreur qui existait sur la position de Valparaiso, qui doit être placé 10' à l'ouest du méridien qu'il lui avait assigné en 1826 ; car, ainsi qu'on le verra plus loin, cette longitude, par 15 observations de passages de la Lune et d'étoiles voisines, serait de  $71^{\circ}39'24''$  O. de Greenwich au lieu de  $71^{\circ}29'20''$  qu'il avait adopté.

Les positions déterminées entre Valparaiso et Pitcairn sont les îles Salas y Gomez, Pâques, Ducie et Henderson : on devrait donc, ce semble, ajouter 10' à toutes ces longitudes ; mais nous remarquerons que dans sa table de positions, le capitaine Beechey avait donné pour la longitude de l'île Pitcairn

|                                                                       |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Par des distances lunaires orientales et occidentales. . . . .        | 130° 16' 47" |
| Par sa jonction chronométrique avec l'île Bow. . . . .                | 130. 8. 23   |
| Par sa jonction chronométrique avec Talcahuano ou Valparaiso. . . . . | 130. 8. 9    |

Il avait adopté pour continuer sa chaîne la longitude déduite de l'île Bow qui s'accordait très bien avec celle déduite de Valparaiso. Mais en corrigeant la longitude de ce point d'après la dernière détermination, cet accord se trouve changé en une erreur de 10' qui doit avoir eu lieu du 29 octobre au 4 décembre : or, on ne peut pas supposer qu'elle soit arrivée subitement à la vue de l'île Pitcairn, il faut donc la répartir à peu près proportionnellement, c'est-à-dire que l'on peut ajouter 6' à la longitude de l'île Salas y Gomez, 5' à celle de l'île de Pâques et 2' à celle de l'île Ducie. Quant à l'île Henderson, comme elle a été vue le 3 décembre, et l'île Pitcairn que nous regardons comme fixe le 4, elle ne doit pas subir de changement : ces corrections sont sans doute un peu arbitraires, mais il est à croire qu'elles doivent rapprocher de la vérité.

Au reste, cette malheureuse correction de la longitude de Valparaiso vient encore détruire l'accord que le capitaine Beechey avait trouvé (tome II, p. 665) sur la longitude de la pointe Vénus à Tabiti, entre le résultat de ces chronomètres et celui des observations astronomiques directes : accord sur lequel il s'appuyait pour conclure que les positions

qu'il avait assignées aux îles basses pouvaient être regardées comme exactes; car, au lieu de ne différer que de 46", ces deux résultats diffèrent maintenant de 9' 18". Cela prouve encore une fois combien il est important d'avoir de distance en distance des points déterminés par des observations directes.

### § XIII. *Afrique et îles de l'Océan Atlantique.*

J'ai ajouté à cette section, 1° les positions de Constantine et du sommet de la montagne du Jurjura, qui ont été déterminées par M. Bo-blaye, au moyen d'opérations géodésiques qu'il a exécutées dans l'Algérie et dont M. Arago a rendu compte à l'Académie des Sciences dans sa séance du 22 avril 1839;

2° Celles du cap Carthage, de l'île Giamour, nommée aussi île Zimbre ou Imbre; de la Goulette, d'Hammamet, de Porto-Farina et d'Utique, d'après la triangulation exécutée dans les environs de Tunis par M. le capitaine Falbe, ancien consul-général de Danemark, et qu'il a bien voulu nous communiquer. Toutes ses positions ont pour départ la longitude de Tunis donnée dans la *Connaissance des Temps*, et qui a été regardée comme se rapportant au mât de pavillon du consulat de France.

Nous avons aussi corrigé d'après le même travail la position du cap Bon; la différence n'était que de quelques secondes, mais celle qui est donnée aujourd'hui se trouve liée avec les positions environnantes et se rapporte à la tour qui est sur le sommet.

M. le comte de Gourdon, capitaine de vaisseau commandant le *Cuirassier*, nous a communiqué des observations qu'il a faites en 1838 dans sa traversée des Antilles en France, et qui confirment la correction de 8' 4" en plus qui a été faite aux longitudes de Corvo et de Florès d'après M. Dégenès. En effet, M. de Gourdon trouve par des relèvements que la longitude de Florès d'après Tofino devrait être augmentée de 8' 41"; et ce qui assure cette position, c'est que le lendemain, ayant relevé le pic des Açores, au sud du monde, ses chronomètres lui donnèrent une longitude qui ne différait de celle qui a été déterminée par le cap. Owen que de 52" aussi en plus.

### § XIV. *Amérique septentrionale.*

Cherchant toujours à donner sur chaque section un nombre suffisant de positions bien déterminées, j'ai cru devoir ajouter ici quelques-unes de celles qui sont le résultat des travaux du capitaine Bayfield sur l'île de Terre-neuve, le golfe et le fleuve Saint-Laurent, et dont une liste très

étendue se trouve dans le *Nautical Magazine*, année 1838, p. 83 et 266. J'ai aussi ajouté deux positions : l'une sur le lac Erié, l'autre sur le lac Michigan ; elles ont été déterminées par M. Andrew Talbot, chargé de tracer les limites de l'état de l'Ohio. Les longitudes ont été déduites de plusieurs observations d'étoiles culminantes observées simultanément dans ces deux points et dans divers observatoires d'Europe ; on doit donc les regarder comme très exactes. On trouve les observations et les calculs dans les *Transactions de la Société philosophique américaine*, tome VI de la nouvelle série, page 241.

### § XV. Antilles.

Je n'ai fait aucun changement à cette section, quoique cependant plusieurs points auraient certainement besoin d'être corrigés ; mais c'est un travail d'ensemble qu'il faudrait faire et auquel je ne puis me livrer dans ce moment : je me contenterai donc de donner ici les nouvelles observations que j'ai obtenues et qui serviront de base à ce travail.

M. de Gourdon, que nous avons déjà cité pour confirmer la longitude de Florès, nous annonce aussi qu'étant allé de la Martinique à Saint-Domingue et revenu de Saint-Domingue à la Martinique, ses chronomètres lui donnèrent pour longitude de la ville du Cap,  $74^{\circ} 28' 49''$  au lieu de  $74^{\circ} 38' 10''$  que donne la *Conn. des Temps* d'après Oltmanns. Comme M. de Gourdon était parti de la longitude du fort Royal de la Martinique,  $63^{\circ} 21' 47''$ , et que nous l'avons fixée (*Conn. des Temps* 1839) à  $63^{\circ} 24' 24''$ , sa longitude du Cap devrait être augmentée de  $2' 37''$ , ce qui la porterait à  $74^{\circ} 31' 25''$ . Cette position me paraît donc devoir être examinée de nouveau ; mais comme beaucoup d'autres points se rattachent à celui-ci, il sera nécessaire de les étudier en même temps.

M. Zahrtmann a bien voulu nous communiquer aussi de nouvelles observations qui ajoutent un grand poids à la longitude qu'il a conclue pour Porto-Rico, et qui devront entrer pour beaucoup dans la discussion de cette position.

#### *Extrait de la lettre de M. Zahrtmann.*

« ... M. Schierbeck, lieutenant à bord du brick *le Saint-Jean*, en partant des positions connues de Saint-Thomas et de Sainte-Croix, a trouvé par 4 chronomètres la longitude du morro de Saint-Juan de Portorico, à l'ouest de Greenwich :

|                  |                      |           |          |           |
|------------------|----------------------|-----------|----------|-----------|
| 26 janvier 1838, | $66^{\circ} 7' 30''$ | $7' 18''$ | $7' 5''$ | $7' 21''$ |
| 27 <i>idem</i>   | 7.30                 | 7.30      | 7.45     | 8.15      |
| 29 <i>idem</i>   | 6.36                 | 7. 3      | 7.37     | 7.22 ;    |



« M. le capitaine Graah, commandant du brick *le Saint-Thomas*, a trouvé par 2 chronomètres,  $66^{\circ}5'38''$  et  $66^{\circ}7'7''$  ;

« Par deux séries de hauteurs circummériidiennes M. Schierbeck trouve, pour la latitude du morro,  $18^{\circ}28'34''$  et  $18^{\circ}28'26''$  ; moyenne  $18^{\circ}28'30''$  ou  $30''$  plus petite que celle de Churruca.

« M. Graah a fait examiner la latitude de Ramshead (cap Carnero) dans l'île Saint-Jean, et l'a trouvée, comme vous le supposiez (\*),  $18^{\circ}17'50''$ . »

La moyenne des déterminations données dans cette lettre pour S. Juan de Portorico, serait  $66^{\circ}7'15''$  de Gr. ou  $68^{\circ}27'39''$  de Paris, ce qui est plus faible de  $6'$  que la position donnée dans la table; il faudrait voir quelles corrections devront subir les points environnants pour rester en harmonie avec celui-ci.

### § XVI. *Amérique méridionale.*

Nous commencerons par donner ici la suite de la lettre de M. le capitaine Beechey à M. l'amiral de Krusenstern, dont nous avons donné un extrait à la section XII.

*Extrait de la lettre du capitaine Beechey à l'amiral de Krusenstern*  
(Suite).

« Je terminerai cette lettre en vous donnant les positions de Valparaiso et de Rio-Janeiro, deux positions importantes de l'Amérique méridionale que j'ai récemment déterminées au moyen d'observations de passages; et comme les différences extrêmes ne dépassent pas les limites d'erreur que présentent les observations de Greenwich, j'ai lieu d'espérer que les résultats sont très près de la vérité.

---

(\*) Additions à la *Connaissance des Temps* 1839, page 143.

## Longitude du fort S. Antonio à Valparaiso.

| 1856.    | LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ COMPARÉES<br>à celles de | LONGITUDE                                         |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          |                                                   | par des observations correspondantes.             | par l' <i>R</i> ( du <i>Naut. Almanac</i> — 0 <sup>s</sup> ,42 (*). |
| 19 juin  | Cap de Bonne-Espérance.....                       | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> ,8 | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> ,5                   |
| 20       | Cambridge.....                                    | 41                                                | 40,6                                                                |
|          | Edinburgh.....                                    | 44                                                | .....                                                               |
| 21       | Cap de Bonne-Espérance.....                       | 26                                                | 27,4                                                                |
| 22       | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                             | 39,6                                                                |
| 23       | Edinburgh.....                                    | 20                                                | 18,1                                                                |
|          | Paris.....                                        | 22                                                | .....                                                               |
| 24       | Cambridge.....                                    | 47                                                | .....                                                               |
|          | Cap de Bonne-Espérance.....                       | 46,6                                              | 42,1                                                                |
|          | Paris.....                                        | 41,9                                              | .....                                                               |
| 25       | Cambridge.....                                    | 42,8                                              | 43,2                                                                |
|          | Edinburgh.....                                    | 41,1                                              | .....                                                               |
| 26       | Cambridge.....                                    | 36,5                                              | 36,7                                                                |
| 28       | Cambridge.....                                    | 37,8                                              | .....                                                               |
|          | Edinburgh.....                                    | 43,6                                              | 42,8                                                                |
|          | Cap de Bonne-Espérance.....                       | 35,1                                              | .....                                                               |
| 7 juill. | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                             | 43,6                                                                |
| 8        | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                             | 47,4                                                                |
| 9        | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                             | 39,3                                                                |
|          | Moyenne.....                                      | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> ,6 | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> ,4                   |
|          | ou.....                                           | 71° 39' 24"                                       | 71° 39' 21"                                                         |

L'observatoire était à 100 pieds à l'O. du fort S. Antonio.

(\*) Les *R* données dans le *Nautical Almanac* ont été trouvées trop fortes de 0<sup>s</sup>,42 par le professeur Henderson, d'après de nombreuses observations.

Longitude du fort Villegagnon à Rio-Janeiro, d'après des observations de passages de la Lune faites à Anhatomirim.

| 1836.    | LES OBSERVATIONS ONT ÉTÉ COMPARÉES<br>à celles de | LONGITUDE                                          |                                                         |
|----------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                   | par des observations correspondantes.              | par l'Arc du <i>Naut. Almanac</i> — 0 <sup>h</sup> .42. |
| 2 mars.  | Edinburgh.....                                    | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> ,32 | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> ,65      |
| 20       | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 21,2                                                    |
| 21       | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 27,7                                                    |
| 22       | Edinburgh.....                                    | 8,9                                                | 7                                                       |
| 24       | Greenwich.....                                    | 10,8                                               | 20                                                      |
|          | Paris.....                                        | 8                                                  | .....                                                   |
| 25       | Edinburgh.....                                    | 10,3                                               | 15,83                                                   |
| 26       | Greenwich.....                                    | 25,77                                              | 21,2                                                    |
|          | Edinburgh.....                                    | 20                                                 | .....                                                   |
|          | Limerick.....                                     | 21                                                 | .....                                                   |
| 3 avril. | Edinburgh.....                                    | 26                                                 | 38                                                      |
|          | Limerick.....                                     | 27                                                 | .....                                                   |
| 4        | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 30,7                                                    |
| 7        | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 11,7                                                    |
| 9        | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 26,4                                                    |
| 10       | <i>Nautical Almanac</i> .....                     | .....                                              | 5                                                       |
|          | Moyenne.....                                      | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup> ,7  | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> ,26      |
|          | Réduction au fort.....                            | — 2,1                                              | — 2,1                                                   |
|          | Longitude du fort Anhatomirim.....                | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> ,6  | 3 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup> ,16      |
|          | ou en degrés (le mât de pavillon)....             | 48° 33' 54"                                        | 48° 34' 47"                                             |
|          | Différ. des méridiens (*) avec Villegagnon.       | 5.24.40,5                                          | 5.24.40,5                                               |
|          | Longitude de Villegagnon.....                     | 43. 9.13,5                                         | 43.10. 6,5                                              |

(\*) Cette différence des méridiens entre Anhatomirim et Villegagnon est la moyenne des observations de MM. le baron Roussin et les capitaines Foster, King, Fitzroy et Beechey.

» J'ajouterai ici le résultat de quelques observations que j'ai faites à la Gloria en 1825, et pour lesquelles j'ai pu obtenir des correspondantes depuis la publication de mon voyage.

*Longitude de Villegagnon à Rio-Janeiro, conclue des observations faites à la Gloria.*

| 1825.       | OBSERVATIONS COMPARÉES.          | LONGITUDE.                              |
|-------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 27 juillet. | Bushy-Heath.....                 | 2 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 22'      |
|             | Dublin.....                      | 30,3                                    |
| 28          | Bushy-Heath.....                 | 31,3                                    |
|             | Paris.....                       | 42                                      |
| 31          | Kœnigsberg.....                  | 54                                      |
|             | Bushy-Heath.....                 | 56                                      |
|             | Moyenne.....                     | 2 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 39,4 (*) |
|             | Longitude de l'observatoire..... | 43° 9' 51"                              |
|             | Réduction à Villegagnon.....     | — 55                                    |
|             | Longitude de Villegagnon.....    | 43. 8.56                                |

» Les jours mentionnés ici sont les seuls pour lesquels j'ai pu trouver des observations correspondantes dans des observatoires fixes.

» Les longitudes obtenues par 5 autres passages qui ont été comparés seulement à l' $\lambda$  de la Lune donnée dans la *Conn. des Temps*, ont donné pour moyenne 43° 5' 56" O.

» *Nota.* Toutes les observations rapportées ci-dessus ont été calculées d'après la formule rigoureuse de Baily.

(\*) Les trois passages calculés dans le voyage du Blossom et d'après les tables seulement, avaient donné pour longitude,

Le 27, 2<sup>h</sup> 52<sup>m</sup> 17,0;

Le 28, 2. 52. 24,1;

Le 31, 2. 52. 18,3;

Moyenne. . . . . 2. 52. 19,8;

c'est-à-dire 19,8 ou près de 5' de moins. On voit par-là combien il est important d'avoir des observations correspondantes. P. D.

*Récapitulation.*

|                                                            |                                                    |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Longit. de Valparaiso, fort S. Antonio, par les passages ☉ | 71° 39' 24" 0.                                     |
| Par 60 distances lunaires de l'Épi à l'est. . . . .        | 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup> , 1 |
| Par 60 distances lunaires du ☉ à l'ouest. . . . .          | 4. 46. 45, 5                                       |
| Par des distances orientales et occidentales observées en  |                                                    |
| 1825 à la Conception et rapportées à Valparaiso. . . . .   | 71. 40. 3                                          |
| Longit. de Villegagnon par des passages observés en 1836   | 43. 9. 13                                          |
| en 1825                                                    | 43. 8. 56                                          |
| [voir mon Voyage(*)]                                       | en 1825 43. 10. 42                                 |

» Vous vous apercevrez par-là, Monsieur, que mes observations de passages faites en 1825, et publiées dans l'Appendice de mon Voyage, plaçaient Valparaiso et Rio-Janeiro à l'est de ce qui me paraît aujourd'hui être les véritables positions; cela vient évidemment de ce que l' $\lambda$  de la Lune donnée dans les éphémérides était trop grande : car partout où j'ai pu me procurer des observations correspondantes, les résultats ont été très satisfaisants.

» Quant à ce qui regarde l'accusation portée contre moi par le capitaine Duperrey, de laisser influencer mes décisions par les observations de mes prédécesseurs, je n'ai rien à répondre à cela, si ce n'est que si cela eût été je n'aurais nullement rougi de l'avouer, pourvu que les autorités fussent respectables. Ce qui est certain, c'est que je considère la méthode des passages de la Lune comme supérieure à celle des distances, et que je suis déterminé à lui donner la préférence dans toutes les occasions. Si j'avais fait une exception à cette règle en faveur de Valparaiso et de Rio-Janeiro, et que par hasard les résultats se fussent rapprochés de ceux de mes prédécesseurs, j'aurais pu alors être accusé justement de m'être laissé influencer par leurs déterminations; mais dans le cas présent je pense qu'on ne peut m'accuser que de persévérance dans ma manière de voir.

» Je termine, etc.

BEECHY. »

Nous avons cru devoir adopter pour cette section les positions de la côte orientale d'Amérique données par le capitaine Fitzroy, qui nous avait déjà fourni plusieurs points. On aura par-là un ensemble complet,

---

(\*) Cette longitude était le résultat de 153 distances orientales et occidentales; car la longitude que le capitaine Beechey avait adoptée d'après les passages était 43° 4' 41". Il est assez singulier que à Rio-Janeiro et à Valparaiso, il aurait eu de très bonnes longitudes s'il avait adopté les résultats des observations de distances.

au lieu d'emprunter des positions à divers auteurs. Au reste, les corrections que nous avons fait subir aux points que nous avons changés (Arica, Ilo, Islay, Quilca et Valparaiso) ne vont pas à plus d'une minute de longitude, et nous ne pouvons guère, maintenant, répondre de cette quantité.

Callao et Valparaiso nous paraissent devoir être des points qui peuvent servir de départ pour beaucoup d'autres déterminations. La position de Callao a été déterminée d'après le passage de Mercure observé en 1803, par M. de Humboldt, et calculé par M. Oltmanns; elle ne nous paraît pas susceptible de modification.

La longitude de Valparaiso avait été déduite de celle de Callao au moyen des observations faites à bord de *la Clorinde*, par M. Lartigue, avec un seul chronomètre; on avait eu ainsi  $74^{\circ}3'47''$ . Les trois chronomètres de *la Bonite* avaient donné pour la même longitude, en partant aussi de Callao,  $74^{\circ}3'43''$ , ce qui confirmait cette détermination; mais d'un autre côté les observations de passages du capitaine Beechey rapportées ci-dessus donneraient  $73^{\circ}59'48''$ .

120 distances lunaires observées par le même donnent  $73^{\circ}58'21''$ . En prenant dans le Mémoire où M. Givry a discuté les observations de M. Lartigue (*Conn. des Temps* 1827), les résultats des distances observées par MM. Lartigue et Brindejone à Valparaiso seulement, on trouve

|                                          |                     |                             |
|------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Par 25 séries de distances occidentales. | $73^{\circ}58'29''$ | } Moy. $74^{\circ}0'10''$ . |
| Par 10 — — orientales...                 | $74. 1.40$          |                             |

M. Barral, par 264 observations de distances prises en octobre et novembre 1824 et janvier 1825, avait eu  $74^{\circ}1'24''$  (*Correspondance astronomique* de M. de Zach, t. XIV, p. 46).

Toutes ces observations semblent donc assigner à Valparaiso une longitude plus orientale que celle que nous avions adoptée: le capitaine Fitzroy a trouvé avec 14 chronomètres, et en 25 jours, la différence entre Callao et Valparaiso de  $5^{\circ}32'30''$ , ce qui lui donne pour ce dernier point  $74^{\circ}1'39''$ , en partant de la longitude qu'il a adoptée pour Callao et qui ne diffère que de  $21''$  de celle de M. Oltmanns. Nous avons cru devoir adopter cette longitude.

Pour Talcahuano, la longitude déterminée par M. Duperrey en partant du Callao, s'accorde, à  $17''$  près, avec celle du capitaine Fitzroy.

Pour Valdivia, j'ai conservé la latitude observée par M. Lartigue; et au moyen de la différence qu'il a trouvée entre Valparaiso et Valdivia,

j'ai déterminé la longitude de ce point, qui s'accorde, à quelques secondes près, avec celle de M. Fitzroy.

Tous les points de la Patagonie et de la Terre de Feu avaient été pris dans l'ouvrage intitulé *Sailing directions for the coasts of Eastern and Western Patagonia*, 1832. Ayant reconnu depuis (*Conn. des Temps* 1840) que le capitaine Fitzroy, qui avait continué le travail du capitaine King, avait corrigé les longitudes des principaux points d'environ 4', j'avais appliqué cette correction moyenne à tous les points que j'avais donnés d'après King. Aujourd'hui le capitaine Fitzroy vient de publier son voyage; il a donné une table très étendue de tous les points qui ont été déterminés. J'ai reconnu que la correction que j'avais faite aux longitudes de King les avait rapprochées beaucoup de celles qui sont données dans cette table; mais comme ma correction n'était qu'une moyenne, j'ai préféré adopter ces dernières déterminations, qui d'ailleurs ne diffèrent de celles que j'avais prises que d'une minute au plus. Cependant je ferai remarquer que, quoique le cap Pilarès et S. Carlos de Chiloe aient tous deux été augmentés de 4'46" et 5'35", les longitudes des points intermédiaires Three-Points (cap), Tres-Montes (cap), Dyer (cap) et Santa-Barbara (port) ont subi les corrections suivantes: +1'30", +25", -15", -15".

Je ferai remarquer aussi que la latitude du cap des Vierges a été augmentée de 1'35", et celle du cap Watchmann de 2'35". Ces changements proviennent vraisemblablement de quelques corrections faites aux calculs primitifs.

Après avoir ainsi passé en revue la côte occidentale d'Amérique et la Patagonie; nous arrivons au Brésil, dont la longitude du point de départ, Rio-Janeiro, laisse encore du doute. Je crois cependant pouvoir lui faire subir aujourd'hui une correction qui la rapprochera beaucoup, je l'espère, de la vérité. La difficulté de corriger cette longitude venait principalement de ce que tous les points des côtes du Brésil sont tellement liés, qu'il paraissait difficile qu'une correction sur la longitude du point de départ ne se reportât pas sur toute la chaîne. Cependant, j'ai remarqué dans l'exposé des mesures chronométriques du *Beagle*, que le capitaine Fitzroy, après avoir été de Bahia à Rio-Janeiro en 22 jours, ayant trouvé au moyen de 20 chronomètres que la différence de ces deux points était de 18<sup>m</sup>31<sup>e</sup>,6 (4°37'54"), tandis que d'après M. Roussin elle serait de 18<sup>m</sup>55<sup>e</sup>,3 (4°43'50"), voulut s'assurer de cette différence. En conséquence il retourna en 6 jours de Rio-Janeiro à Bahia, et revint de Bahia à Rio en 14 jours. La première de ces traversées lui donna 18<sup>m</sup>31<sup>e</sup>,4, et la seconde 18<sup>m</sup>31<sup>e</sup>,5: on ne peut donc pas élever de doute sur cette différence

et nous devons l'admettre de  $4^{\circ} 37' 52''$  entre le fort S. Pedro de Bahia qui se trouve sensiblement sous le même méridien que le fort S. Marcello, et le fort Villegagnon de Rio-Janeiro. Déjà cette correction changerait la longitude de ce dernier point telle qu'elle a été déduite des distances lunaires par M. Givry (*Conn. des Temps* 1825, p. 333); car comme il a employé 108 séries observées à Bahia, et qu'il a dû, pour les ramener à Rio-Janeiro, employer la différence de longitude qu'il a admise entre ces deux points; si cette différence est en erreur de 6', la longitude de Rio-Janeiro, déduite des distances observées à Bahia, doit être trop forte de 6'. Cela fait voir le danger qu'il y a à rapporter d'un lieu à un autre les observations de distances pour en déduire la longitude.

La position de Bahia me paraît pouvoit être déduite très exactement de celle de l'observatoire de Sainte-Hélène, que j'ai déterminée au moyen d'un grand nombre de passages de la Lune et d'étoiles voisines (*Conn. des Temps* 1837). En effet, dans son retour, le capitaine Fitzroy obtint, au moyen de 14 chronomètres, et par une traversée de 7 jours, pour la différence de longitude entre Sainte-Hélène (observatoire) et l'Ascension (Barrack-Square),  $34^{\text{m}} 45^{\text{s}},7$ ; et en 10 jours, entre ce dernier point et Bahia,  $1^{\text{h}} 36^{\text{m}} 26^{\text{s}},7$ ; ce qui donne entre Sainte-Hélène et Bahia,  $2^{\text{h}} 11^{\text{m}} 12^{\text{s}},4$ , et par conséquent pour la longitude de Bahia,  $2^{\text{h}} 43^{\text{m}} 25^{\text{s}},3 = 40^{\circ} 51' 20''$ . M. Roussin trouve pour cette longit.  $40^{\circ} 51' 0''$ : cela s'accorde fort bien et prouve que toutes les positions de la côte du Brésil au nord de Bahia n'auraient besoin d'aucun changement, lors même que nous adopterions une autre longitude pour Rio-Janeiro. Si à cette longitude trouvée pour Bahia nous ajoutons la différence trouvée par *le Beagle* entre ce point et Rio-Janeiro, nous aurons pour la longitude du fort Villegagnon,  $3^{\text{h}} 1^{\text{m}} 56^{\text{s}},8 = 45^{\circ} 29' 12''$ .

D'un autre côté M. Fitzroy a eu, entre Rio-Janeiro et Monte-Video (Ile Ratos), en 24 jours et avec 20 chronomètres, une différence de  $0^{\text{h}} 52^{\text{m}} 17^{\text{s}},6$ . L'île Ratos est  $1' 36''$  à l'O. de la cathédrale, par conséquent par  $58^{\circ} 35' 1''$ , d'après les calculs de Varella, Triesneker et Ferrer; ce qui donne pour le fort Villegagnon,  $45^{\circ} 30' 52''$ .

Les passages de la Lune et d'étoiles voisines, observés à Rio en 1825 par le capitaine Beechey, et pour lesquels il a eu des observations correspondantes, lui ont donné, comme nous l'avons dit ci-dessus,  $45^{\circ} 29' 20''$ .

Les passages observés par le même en 1836, à Sainte-Catherine, et rapportés à Rio-Janeiro, au moyen de la différ. entre ces deux points, donnée par MM. Roussin, Foster, King, Fitzroy et Beechey, qui s'ac-



|                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| cordent entre eux, donnent.....                                                                                                                                                                                                                             | 45° 29' 38" |
| Les distances observées par le capitaine Beechey à Rio, en 1825, lui avaient donné.....                                                                                                                                                                     | 45.31. 6    |
| Celles qu'avaient obtenues MM. Rumker et Brisbane donnent.....                                                                                                                                                                                              | 45.30. 2    |
| Enfin, celles mêmes que M. Givry a employées pour déterminer ce point, étant corrigées de l'erreur trouvée sur la différence entre Rio et Bahia, donneraient : 115 séries à l'Or. et à l'Occ. observées à Sainte-Catherine et rapportées à Rio-Janeiro..... | 45.30. 8    |
| 108 séries observées à Bahia et rapportées.....                                                                                                                                                                                                             | 45.36. 0    |
| Moyenne proportionnelle aux nombres...                                                                                                                                                                                                                      | 45.32. 58   |
| Réduction au fort Villegagnon.....                                                                                                                                                                                                                          | — 1.16      |
| Longitude du fort Villegagnon.....                                                                                                                                                                                                                          | 45.31. 42   |

Je crois donc que sans chercher une précision à laquelle il ne nous est pas encore possible de parvenir, nous pouvons adopter :

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Pour Rio-Janeiro (fort Villegagnon).....            | 45° 30' 0" |
| Pour Bahia (fort S. Pedro et fort S. Marcello)..... | 40.51.20   |
| Pour Sainte-Catherine (fort Anhatomirim).....       | 50.55. 0   |

D'après le plan de Rio-Janeiro, levé avec beaucoup de soin par M. Jehenne, lieutenant de vaisseau, en 1837, le fort Villegagnon se trouverait 30" au N. du clocher de N. S. da Gloria, ce qui donne pour sa latitude, d'après M. Roussin, 22° 54' 12". Le capitaine Beechey donne pour le même point 22° 54' 37", Foster 22° 54' 31", et les astronomes portugais avaient trouvé 22° 54' 13". Nous adoptons la moy. 22° 54' 23".

La correction de 4' 49" que nous faisons à la longitude de Rio-Janeiro devra s'appliquer aussi aux longitudes du cap Frio, du cap Santos et de S. Sébastien. Comme nous ne changeons celle de Bahia que de 20", et que le capitaine Fitzroy a trouvé pour les Abrolhos 41° 1' 54", ce qui ne diffère que de 15" de ce que M. Roussin avait eu, nous ne ferons aucun changement à ce point, et la correction de 4' 49" devra être répartie entre le cap Frio et les Abrolhos.

La correction que nous avons faite à Sainte-Catherine, met en harmonie les positions que M. Barral avait déterminées au sud de ce point, et que nous avons adoptées sans remarquer que par la liaison avec Montevideo M. Barral avait trouvé pour le fort Anhatomirim 50° 55' 26", ce qui mettait ses longitudes en désaccord avec celles de M. Roussin.

Fig. 1.

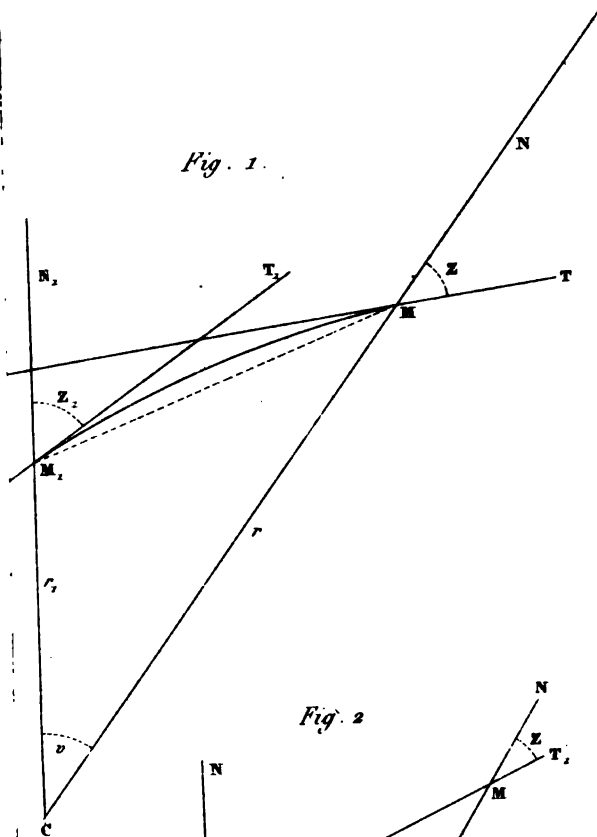
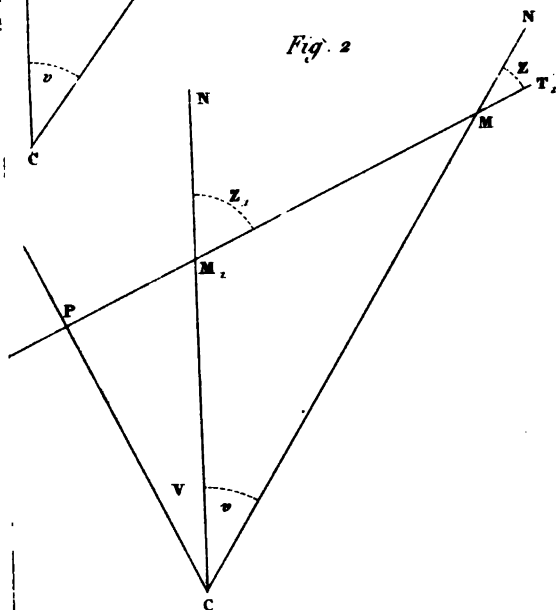
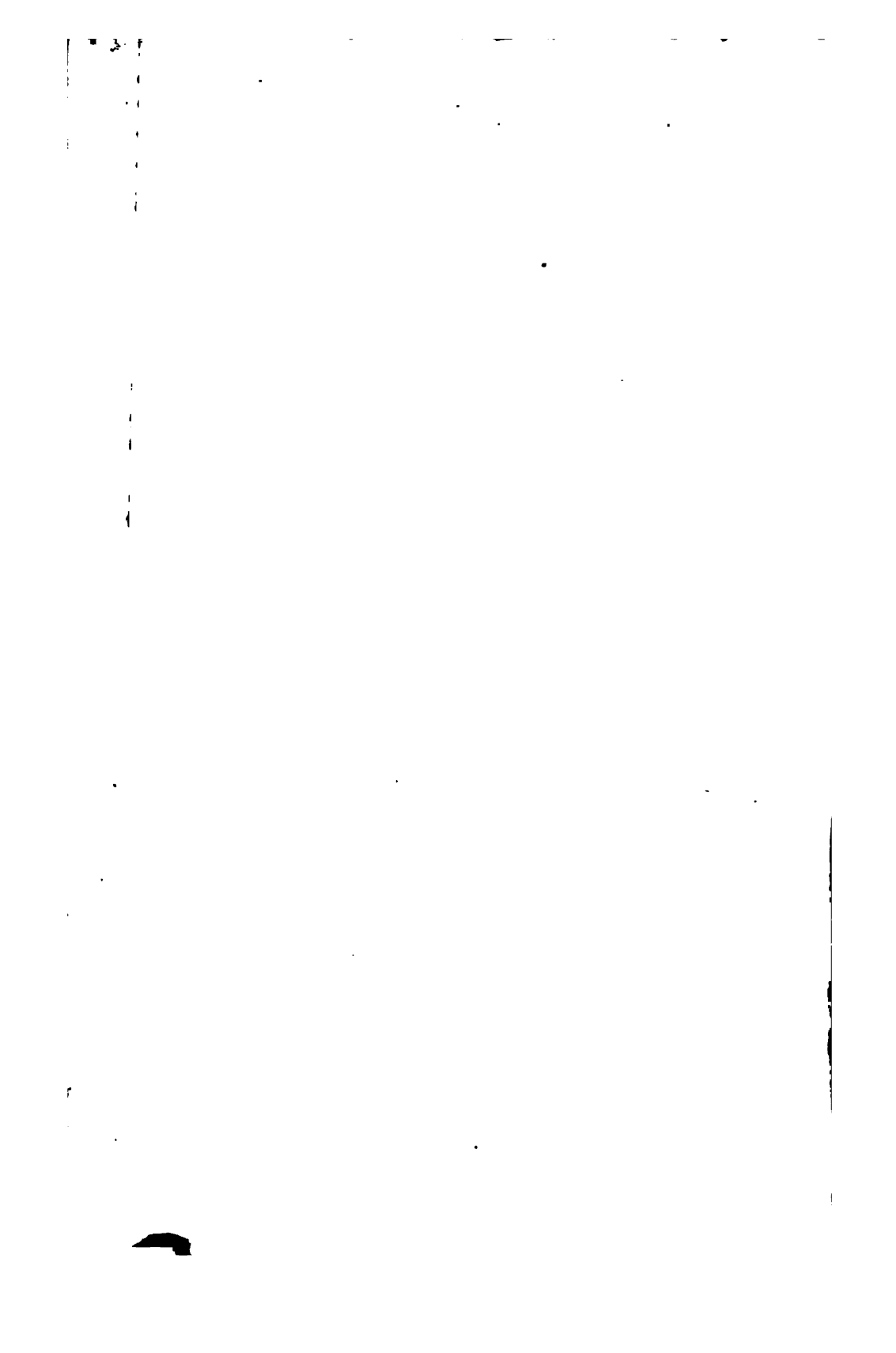


Fig. 2.





## Errata aux Additions à la Connaissance des Temps 1840

(Mémoire sur la constitution physique de la comète de Halley, par M. BRESZL,  
traduit de l'allemand par M. PLANTAMOUR).

---

Page 92, ligne 6 et suiv., *lisez* : D'un autre côté la dimension réelle de l'aigrette lumineuse était vraisemblablement plus grande le 14 que le 12 ; car les observations montrent qu'elle a été continuellement en croissant jusqu'au 22, où elle était près d'une fois et demie plus grande que le 14, quoique, par l'augmentation de sa distance à la Terre, qui avait crû de plus du double, son éclat dût être affaibli.

Page 92, ligne 34 et suiv., *lisez* : Le mouvement oscillatoire de l'aigrette lumineuse d'un côté du rayon vecteur à l'autre, exige que le Soleil exerce sur la comète non-seulement la force d'attraction en vertu de laquelle son centre de gravité se meut d'après les lois de Képler, mais aussi une force de rotation ; si la résultante de cette force, exercée sur toutes les molécules de la comète, est dirigée vers le Soleil, elle devra passer par un point situé entre le centre de gravité et le Soleil ; si au contraire la direction de cette résultante est opposée au Soleil, elle devra passer par un point plus éloigné du Soleil que ne l'est le centre de gravité ; si enfin il y a deux résultantes au lieu d'une, l'une se trouvera dans le premier de ces deux cas et l'autre dans le second ; car si cela n'avait pas lieu, toute déviation de l'axe de l'aigrette lumineuse de la direction du Soleil irait continuellement en croissant, et finirait enfin par se changer en une déviation contraire. Le mouvement oscillatoire de l'aigrette lumineuse exige en outre que le corps même de la comète possède ce mouvement. Les molécules qui forment l'aigrette lumineuse n'étant pas liées entre elles d'une manière invariable, chacune d'elles prendra le mouvement résultant des forces agissant sur elle et de son mouvement primitif, et qui sera indépendant du mouvement des autres molécules ; ainsi une composition de tous ces mouvements en un seul mouvement rotatoire exige, ou que le corps d'où sortent toutes les molécules possède un tel mouvement, ou que la direction des forces le possède elle-même. La dernière supposition paraissant très peu vraisemblable,

il faudra admettre que le corps de la comète a émis la matière lumineuse par une partie de sa surface, dont la direction variable a déterminé celle de l'aigrette.

Page 93, ligne 12, le centre, *lisez* si courte

*Idem* ligne 19, la masse de la comète, *lisez* le moment d'inertie

*Idem* ligne 5 en remontant, *effacez* des molécules

*Idem* ligne 2 en remontant, *lisez* force polaire, agissant dans des directions opposées sur les différentes parties de la masse.

Page 94, ligne 5, *lisez* que le Soleil agit d'une manière différente sur différentes parties de la masse de la comète

Page 95, ligne 10 en remontant, lieu calculé, *lisez* lieu vrai

Page 96, ligne 3 en remontant, *lisez* : Pour m'assurer de l'exactitude de cette détermination du lieu de la comète, je l'ai comparée avec chacune des douze observations isolées, ce qui m'a donné les différences suivantes :

Page 97, ligne 2 en remontant, *lisez* : Je remarque en outre qu'on pourrait aussi reconnaître de la manière suivante une réfraction produite par l'atmosphère de la comète. Si l'on désigne par  $R$  le maximum de cette réfraction, et par  $\rho$  la distance du centre de la comète à laquelle ce maximum a lieu, on verra la lumière réfractée de l'étoile au bord opposé de la comète, lorsque l'étoile en sera éloignée d'une distance égale à  $2R - \rho$ ; si cette distance diminue encore, il y aura une quantité de lumière encore plus grande, qui se réfracte par la comète de l'étoile à l'œil de l'observateur. A ces distances il y aura ainsi, dans le cas où une réfraction existerait, un reflet porté par la lumière de l'étoile sur la comète, et celle-ci paraîtra plus brillante qu'elle ne l'aurait été sans la présence de l'étoile. J'avais espéré avoir plus souvent l'occasion d'observer le passage de la comète près d'une étoile; mais le cas que je viens de citer a été le seul qui se soit présenté. J'avais aussi espéré trouver l'occasion d'observer si la proximité d'étoiles brillantes augmentait l'éclat de la comète; mais l'état défavorable de l'atmosphère m'en a empêché le plus souvent; et en outre l'éclat de la comète devint tel, après la formation de l'aigrette lumineuse, qu'on ne devait guère s'attendre à ce que ce genre d'observation réussit, même dans le cas où la comète serait venue dans le voisinage d'étoiles très brillantes.

L'observation que je viens de citer montre que la nébulosité, quoique très dense encore à une distance de  $7''{,}78$  du centre, n'a pas réfracté la lumière. Si l'on voulait en conclure que, même à de plus

petites distances du centre, la nébulosité ne possède pas davantage la propriété de réfracter la lumière, on ne pourrait plus considérer la matière de la nébulosité comme étant un gaz, mais plutôt comme étant composée de particules séparées; du moins il n'y a pas de gaz connu qui n'agisse pas sur la lumière.

Page 100, ligne 11, en remontant,  $\frac{d-d'}{dr} = \left(1 - \frac{d'}{d}\right) \frac{1}{r^2}$ , lisez....

$$\frac{d-d'}{dr^2} = \left(1 - \frac{d'}{d}\right) \frac{1}{r^2}.$$

Page 106, ligne 2, en remontant,  $bd^2$ , lisez  $6d^2$

*Idem* dernière ligne,  $b^2$ , lisez  $2b$

Page 108, ligne 16, 0 et  $90^\circ$ , lisez 0 et  $-90^\circ$

*Idem* ligne 9 en rem., lisez ne peut présenter sa convexité au Soleil

*Idem* ligne 3 en rem., lisez dans un angle aigu avec la direction du Soleil, et qui sont mues ensuite dans la direction opposée, comme, etc.

Page 110, ligne 5 et ligne 9,  $bc^3$ , lisez  $6c^3$

*Idem* ligne 12,  $-f \cos F \frac{5}{8} re \sin \nu$ , lisez  $-f \cos F \frac{5}{3} re \sin \nu$

Page 111, ligne 5 en remontant, ce qui force à supposer, lisez ce qui revient à supposer

Page 112, ligne 18, lisez du nombre  $k$  de jours, tel que M. Gauss l'a pris dans sa *Théorie des Planètes*.

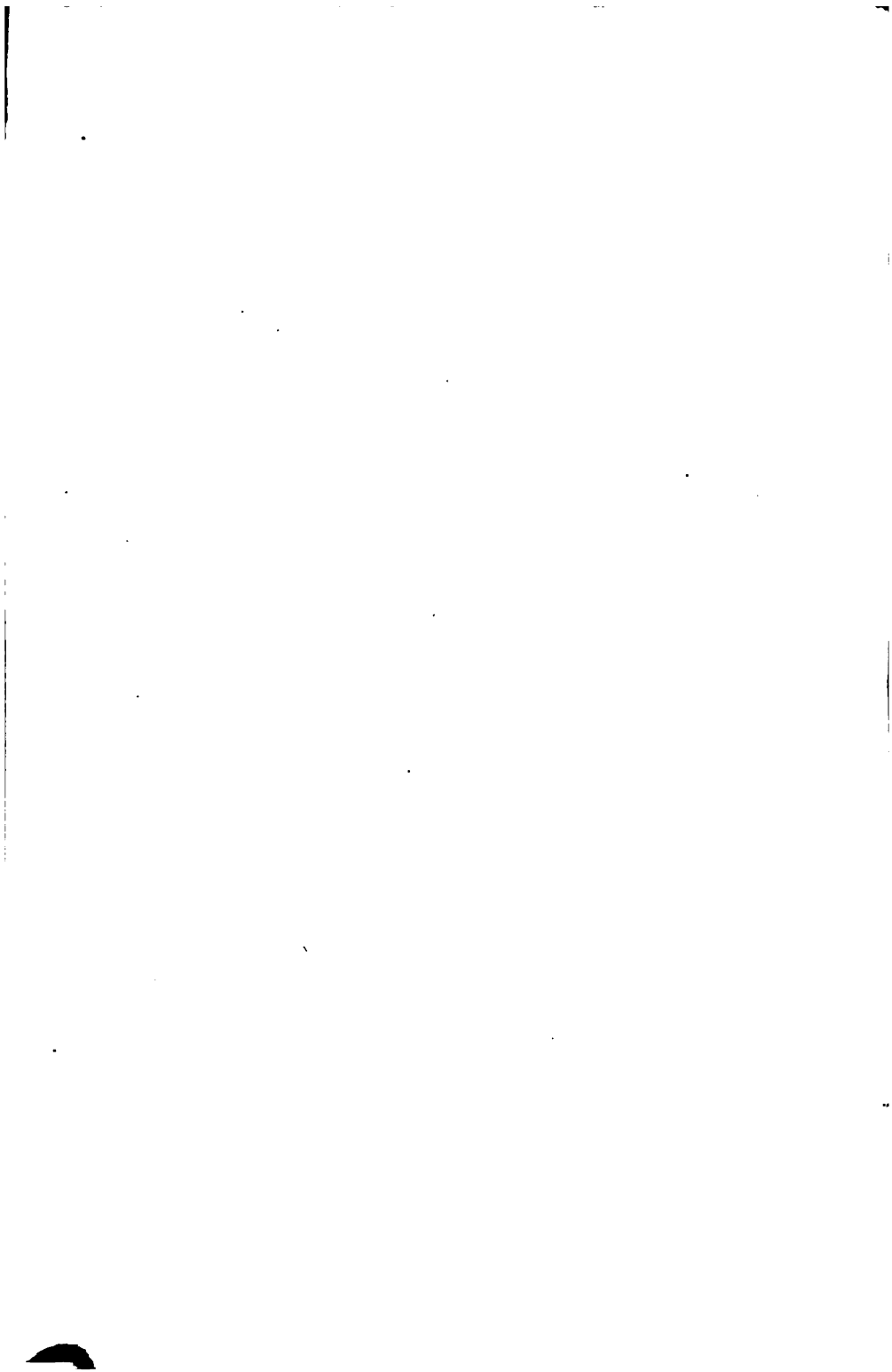
Page 114, ligne 3,  $-g \sin G \frac{24}{3} er \sin \nu$ , lisez  $-g \sin G \frac{14}{3} er \sin \nu$

Page 115, ligne 3, lisez elles décrivent toutes la même courbe si la valeur de  $g \sin G$  est constante

Page 116, ligne 11 en remontant, l'aigrette lumineuse, lisez la queue de la comète

Page 118, ligne 8, lisez D'après l'éclat de l'aigrette, on peut penser que le rapport de sa masse à celle du noyau a été assez sensible, et que par conséquent, etc.

FIN.



# LISTE

DES

MEMBRES QUI COMPOSENT LE BUREAU DES LONGITUDES:

---

## GÉOMÈTRES.

POISSON (c.  $\frac{1}{2}$ ), à la Sorbonne.  
.....

## ASTRONOMES,

BOUVARD (o.  $\frac{1}{2}$ ), à l'Observatoire royal.

ARAGO (c.  $\frac{1}{2}$ ), à l'Observatoire royal.

BIOT (o.  $\frac{1}{2}$ ), au Collège de France.

MATHIEU ( $\frac{1}{2}$ ), à l'Observatoire royal.

## ANCIENS NAVIGATEURS.

DE FREYGINET (c.  $\frac{1}{2}$ ), rue neuve Luxembourg, n° 1.

Le B<sup>o</sup> ROUSSIN, vice-amiral (c.  $\frac{1}{2}$ ).

## GÉOGRAPHE.

BEAUTEUPS-BEAUPRÉ (c.  $\frac{1}{2}$ ), rue de l'Université, n° 13.

## ARTISTE.

LERREBOURS ( $\frac{1}{2}$ ), place du Pont-Neuf, n° 13.

## ASTRONOMES ADJOINTS.

Le B<sup>o</sup> DAMOISEAU ( $\frac{1}{2}$ ), rue de Chevreuse, n° 8, à Issy, près de Paris.

SAVARY ( $\frac{1}{2}$ ), à l'Observatoire royal.

LARGETEAU ( $\frac{1}{2}$ ), rue de Seine, n° 79.

DAUSSY ( $\frac{1}{2}$ ), rue Cassette, n° 9

## ARTISTE ADJOINT.

GAMBY ( $\frac{1}{2}$ ), rue Pierre-Levée, n° 17.  
.....



# TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS POUR L'AN 1842.

|                                                                                                               | Page. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Articles principaux de l'Annuaire pour l'an 1842.....                                                         | 1     |
| Signes et abréviations dont on se sert dans la Connaissance des Temps.....                                    | 2     |
| Éphéméride du Soleil.....                                                                                     | 3     |
| de la Lune.....                                                                                               | 37    |
| de Mercure.....                                                                                               | 92    |
| de Vénus.....                                                                                                 | 98    |
| de Mars.....                                                                                                  | 101   |
| de Jupiter.....                                                                                               | 104   |
| de Saturne.....                                                                                               | 107   |
| d'Uranus.....                                                                                                 | 110   |
| Éclipses du 1 <sup>er</sup> satellite de Jupiter.....                                                         | 112   |
| du 2 <sup>e</sup> satellite.....                                                                              | 114   |
| du 3 <sup>e</sup> satellite.....                                                                              | 115   |
| du 4 <sup>e</sup> satellite.....                                                                              | 116   |
| Configurations des satellites de Jupiter.....                                                                 | 117   |
| Positions apparentes de 67 Étoiles principales.....                                                           | 129   |
| Distances lunaires.....                                                                                       | 152   |
| Parallaxe et demi-diamètre de Vénus, Mars, Jupiter et Saturne.....                                            | 286   |
| Éclipses de Soleil et de Lune.....                                                                            | 287   |
| Phénomènes.....                                                                                               | 292   |
| Tableau des plus grandes marées de l'année 1842.....                                                          | 304   |
| Tables de réfractions.....                                                                                    | 305   |
| Tables des différences logarithmiques pour faciliter le calcul des longitudes par les distances lunaires..... | 308   |
| Table de correction des différences secondes pour les interpolations.....                                     | 310   |
| Table pour réduire le temps en parties de l'équateur ou en degrés de longitude terrestre.....                 | 311   |
| Table pour réduire les parties de l'équateur ou les degrés de longitude terrestre en temps.....               | 312   |
| Table pour convertir le temps sidéral en temps moyen.....                                                     | 314   |
| Table pour convertir le temps moyen en temps sidéral.....                                                     | 315   |

|                                                                                                      | Pages. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Table pour déduire l'équation du temps à midi moyen de l'équation du temps à midi vrai.....          | 316    |
| Parallaxe du Soleil à divers degrés de hauteur et en différentes saisons de l'année.....             | 318    |
| Parallaxe des planètes à divers degrés de hauteur.....                                               | 319    |
| Positions moyennes de 100 Étoiles au 1 <sup>er</sup> janvier 1830.....                               | 320    |
| Table des positions géographiques.....                                                               | 322    |
| Explication et usage des articles de la Connaissance des Temps.....                                  | 375    |
| Tableau des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris, pendant l'année 1838..... | 392    |

---

## TABLE DES ADDITIONS

CONTENUES DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS POUR L'AN 1842.

|                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mémoire sur la mesure théorique et expérimentale de la réfraction terrestre, avec son application à la détermination exacte des différences de niveau, d'après les observations des distances zénithales simples ou réciproques; par M. Bior..... | 3  |
| Sur la table des positions géographiques; par M. Daussey.....                                                                                                                                                                                     | 81 |

