

Lieutenant GONDRY

*du 15^e Régiment d'Artillerie de campagne
Professeur de l'Enseignement secondaire chargé de cours d'Anglais
à l'École d'Artillerie de Fontainebleau*



French and English

Artillery Technical Vocabulary

SPECIALLY DESIGNED

for the use of French Artillery instructors in the U. S. Army and British,
American and French Artillery officers or interpreters

UC-NRLF



5B 190 534



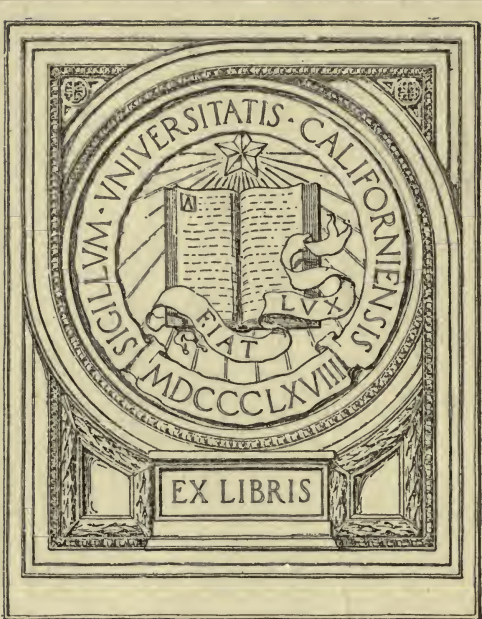
PARIS
HENRI CHARLES-LAVAUZELLE

Éditeur militaire

124, Boulevard Saint-Germain, 124


MÊME MAISON A LIMOGES

1918



EX LIBRIS





Digitized by the Internet Archive
in 2007 with funding from
Microsoft Corporation

Artillery Technical Vocabulary

Lieutenant GONDROY

*du 15^e Régiment d'Artillerie de campagne
Professeur de l'Enseignement secondaire chargé de cours d'Anglais
à l'Ecole d'Artillerie de Fontainebleau*



French and English

Artillery Technical Vocabulary

SPECIALY DESIGNED

**for the use of French Artillery instructors in the U. S. Army and British,
American and French Artillery officers or interpreters**



PARIS

HENRI CHARLES-LAVAUZELLE

Éditeur militaire

124, Boulevard Saint-Germain, 124

MÊME MAISON A LIMOGES

1918

UF 150
G6

1/23/11

11/23/11

PREFACE.

This book is specially designed to meet the requirements of French artillery officers who have to undertake the technical instruction of American brigades.

Of course, as soon as they join the American army, the instructors get plenty of opportunities of improving their language and learning the technical equivalents which they need for their teaching. But, unless they have beforehand a fair knowledge of the fundamental artillery vocabulary, they experience great difficulty in expressing themselves fluently, at least to begin with, and besides they lay on their audience unnecessary strain to the great prejudice of the quality and results of their teaching.

Hence the necessity of a good preliminary technical formation, both as regards the instruction properly said and the language in which it has to be conveyed. We think that when they have gone through the different chapters of this book, when they know them properly, when they are able to translate without hesitation the exercises it contains, when they have thought about the lessons it suggests and tried to treat them in English, then, and not until then, they will be ready to assume their task with competency.

When they go deeper into their studies, no doubt they will find that the first indications given them were somewhat imperfect, that they presented some omissions — which we shall always be very grateful to have pointed out — but yet they will realize that the work as it is has allowed them to

have a good start and improve quickly, therefore it has not been written in vain, and this acknowledgement alone will pay the author for the pains he has taken in compiling these pages for them.

But we have not been thinking only of the officers already forming the French staff of American instructors; we also wanted to be helpful to those who are still at the front with the French army and who know that sooner or later they will be needed in their turn to go on with the work undertaken and help in the cooperation of the two armies.

Most of them have a good practical knowledge of the English language; they have studied English before the war; they have been in England or in the States; they are able to understand English very well and also to make themselves easily understood. They are only anxious to resume their studies with a view to their particular aim, namely the teaching of our military methods to Americans; the trouble is they cannot find anywhere a really useful book suited to their purpose. We trust the present work is just the thing they want and we feel sure they will joyfully greet its appearance.

It may also be found useful by all officers, interpreters and soldiers of the three allied armies who are interested in both languages and want to read military reviews, books, newspaper-articles, etc..., and to converse about those subjects with sufficient fluency and accuracy. They will find in the notes appended to our book the explanation of abbreviations of current use, the indication of the insigniæ of rank for the British and American armies, the systems of weights and measures, etc...

For the sake of clearness, we have separated in each chapter the nouns, the adjectives and the verbs and phrases :

these we have designated by means of the letters A, B, C • respectively.

Corrections and additions will be thankfully received by the author and included in subsequent editions.

Lieutenant GONDRY.

Fontainebleau, April 1918.

NOTE.

The texts marked F. A. T. are taken from « Field artillery training (1914) » published by His majesty's stationery office, London.

Those marked P. D. S. R. are taken from the « Provisional drill and service regulations for field artillery, horse and light (1916) », 4 vols. Government printing office, Washington (U. S. A.).

The French texts are taken from the « Règlement de manœuvre de l'artillerie de campagne ».

Whenever a quotation is borrowed from any other book, the reference is given in a foot-note.

TABLE OF CONTENTS.

	Pages.
Preface.....	5
Note.....	8
Table of contents.....	9
INTRODUCTION. — Regulations.	11

PART. I. — *Dismounted drill.*

Ch. I. — Dismounted drill without arms.....	12
Ch. II. — Dismounted drill with arms.....	15

PART. II. — *Mounted drill.*

Ch. I. — The horse.....	19
Ch. II. — The horse-equipment.....	24
Ch. III. — Riding.....	28
Ch. IV. — The driver's training.....	34

PART. III. — *Description and care of matériel.*

Ch. I. — The 75 ^m field-gun..	38
Ch. II. — The 155 ^m S. howitzer.....	50
Ch. III. — Ammunition.....	54

PART. IV. — *Artillery training.*

Ch. I. — Troop regulations..	58
Ch. II. — Firing instruction.	63
Sect. 1. Definitions... ..	63
Sect. 2. Preparation of fire..	64
Sect. 3. Execution of fire... ..	67
Sect. 4. Conduct of fire.....	73
Ch. III. — Topography.....	76

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
<i>Préface</i>	5
<i>Note</i>	8
<i>Table des matières</i>	9
INTRODUCTION. — <i>Règlements.</i>	11

I^{re} PARTIE. — *Manœuvre à pied.*

Ch. I. — <i>Manœuvre à pied sans armes</i>	12
Ch. II. — <i>Manœuvre à pied en armes</i>	15

II^e PARTIE. — *Manœuvre à cheval.*

Ch. I. — <i>Le cheval</i>	19
Ch. II. — <i>Le harnachement.</i>	24
Ch. III. — <i>L'équitation</i>	28
Ch. IV. — <i>L'école du canonnier conducteur</i>	34

III^e PARTIE. — *Description et entretien du matériel.*

Ch. I. — <i>Le canon de 75</i>	38
Ch. II. — <i>Le canon de 155 C Schneider</i>	50
Ch. III. — <i>Les munitions</i> ...	54

IV^e PARTIE. — *Instruction d'artillerie.*

Ch. I. — <i>L'école de la troupe.</i>	58
Ch. II. — <i>Instruction sur le tir</i>	63
ART. 1. <i>Définitions</i>	63
ART. 2. <i>Préparation du tir.</i>	64
ART. 3. <i>Exécution du tir</i> ..	67
ART. 4. <i>Conduits de feu</i> ...	73
Ch. III. — <i>Topographie</i>	76

	Pages.		Pages.
Ch. IV. — Field fortification.	81	Ch. IV. — <i>La fortification de campagne</i>	81
Ch. V. — Communications..	87	Ch. V. — <i>La liaison</i>	87
Ch. VI. — Cooperation of aircraft with artillery.....	90	Ch. VI. — <i>L'avion et le ballon en liaison avec l'artillerie</i> .	90
 PART. V. — <i>Artillery in the field.</i>		 V° PARTIE. — <i>L'artillerie en campagne et dans le combat.</i>	
Ch. I. — Organization of artillery.....	93	Ch. I. — <i>Organisation de l'artillerie</i>	93
Ch. II. — Employment of artillery. [Concealment. — Judicious utilization of forces. — Protection. — Intercommunications. — Artillery in attack. — Artillery in defence.].....	97	Ch. II. — <i>Emploi de l'artillerie. [Défilement. — Utilisation judicieuse des forces. — Sécurité. — Liaisons. — L'artillerie dans l'offensive. — L'artillerie dans la défensive.]</i>	97
Ch. III. — Artillery on the battlefield. [Reconnaissance. — Leading. — Occupation of the position. — Change of position. — Replacement of casualties. — Supply from ammunition-columns.].....	102	Ch. III. — <i>L'artillerie sur le champ de bataille. [Reconnaissance. — Jalonnement. — Occupation de la position. — Changement de position. — Remplacement du personnel et du matériel. — Ravitaillement en munitions.]</i> .	102
Ch. IV. — Movements and quarters. [Marches. — Transport by rail and water. — Billets, bivouacs and camps. — Supply and réquisitions.]..	107	Ch. IV. — <i>Mouvements de troupes et cantonnements. [Les marches. — Les transports en chemin de fer et en bateau. — Cantonnements, bivouacs et camps. Ravitaillement et réquisitions.]</i> .	107
Appendix I. — Clothes and kit.....	112	Appendice I. — <i>Les vêtements et l'équipement</i>	112
Appendix II. — The badges of rank.....	114	Appendice II. — <i>Les insignes des grades</i>	114
Appendix III. — Weights and measures.....	117	Appendice III. — <i>Poids et mesures</i>	117
Appendix IV. — Terms used in sciences.....	121	Appendice IV. — <i>La terminologie des sciences</i>	121
Appendix V. — Abbreviations used in artillery regulations.....	125	Appendice V. — <i>Abréviations employées dans les règlements d'artillerie</i>	125
Appendix VI. — An alphabetical list of irregular verbs.	128	Appendice VI. — <i>Liste alphabétique des verbes irréguliers</i>	128

Artillery Technical Vocabulary

INTRODUCTION.

REGULATIONS.

RÈGLEMENTS.

A

Field artillery training (or F. A. Drill regulations).	<i>Règlement de manœuvre de l'artillerie de campagne.</i>
Army regulations.	<i>Service intérieur.</i>
Handbook of physical training.	<i>Manuel d'éducation physique.</i>
Field service regulations.	<i>Service des armées en campagne.</i>
Army medical field service.	<i>Le service de santé en campagne.</i>
Supply and transport regulations.	<i>Règlement sur le service de l'approvisionnement.</i>
Military law.	<i>Législation militaire.</i>
Army accounts.	<i>Comptabilité militaire.</i>
Topographical surveying.	<i>Manuel de topographie.</i>
Quartermaster department.	<i>Intendance et administration.</i>
Ordnance department.	<i>Fabrication d'artillerie.</i>
Court martial.	<i>Conseil de guerre.</i>

PART I.

DISMOUNTED DRILL.

CHAPTER I.

Dismounted drill without
arms.

I^{re} PARTIE.

INSTRUCTION A PIED.

CHAPITRE I^{er}.

Manœuvre à pied sans armes.

A

The cautionary order.

The executive order.

Saluting.

Time.

Wheeling.

The rank.

The file.

L'ordre préparatoire.

L'ordre d'exécution.

Le salut.

La cadence.

*Changement de direction en
bataille.*

Le rang.

La file.

C

Fall in!

Attention!

Stand at ease! (when motion-
less).

Stand easy! (when limbs, head
and body are allowed to be
moved).

Eyes right dress!

Fall out!

Eyes front!

Right turn!

Left incli'ne!

About turn!

As you were!

Forward, march! or Quick,
march!

Rassemblement!

Garde à vous!

Repos!

A droite, alignement!

Sortez du rang!

Fixe!

A droite, droite!

Demi à gauche, gauche!

Demi-tour à droite, droite!

Au temps!

En avant, marche!

Squad, halt!
Double, march!
Quick, march!
Mark time!
Change step!
Tell off by fours!
March at ease!
Form fours!
To call the rolls.
To practise corporals in giving words of command!
To take up one's dressing in line.
Heels together and in line.
Knees straight.
Body erect.
Shoulders down and moderately back.
Arms hanging down naturally.
Palms of the hand slightly turned outwards.
Small finger behind the seam of the trousers.
Head erect and balanced evenly on the neck.
Eyes looking their own height and straight to the front.
Cut away the arm smartly to the side.
To stand at attention.
To halt three paces from an officer.
Uncased colours.
To put a squad to motion.
To carry the left foot straight to the front.
To swing the right leg forwards.
To march in time.

Technical vocabulary.

Section, halte!
Pas gymnastique, marche!
Pas cadencé, marche!
Marquez le pas!
Changez le pas!
Comptez-vous quatre!
Pas de route!
A droite par quatre, droite!
Faire l'appel.
Exercer les brigadiers au commandement.
S'aligner.
Les talons rapprochés et sur la même ligne.
Les genoux tendus.
Le corps d'aplomb.
Les épaules effacées.
Les bras pendant naturellement.
La paume de la main légèrement tournée en dehors.
Le petit doigt en arrière de la couture du pantalon.
La tête haute et droite sans être gênée.
Les yeux fixés droit devant soi.
Rentrez la main dans le rang.
Se mettre au garde-à-vous.
S'arrêter à trois pas d'un officier.
L'étendard déployé.
Mettre une section en mouvement.
Porter le pied gauche en avant.
Porter la jambe droite en avant.
Marcher au pas.

To march at the double.
Number!
Dismiss!
To break off.

Prendre le pas gymnastique.
Numérotez-vous!
Rompez les rangs!
Rompre les rangs.

EXERCISE 1.

Translate into French :

Before the squad is put in motion, the instructor will take care that the men are square individually and in correct line with each other. Each soldier must be taught to move straight to his front by fixing his eye upon some object on the ground directly in front of him and then observing some nearer point in the same straight line, such as a stone or a tuft of grass. The two objects must be kept in line when he advances.

The legs should be swung forward freely and naturally from the hip joints, each leg as it swings forward being bent sufficiently at the knee to enable the foot to clear the ground. The foot should be carried straight to the front and, without being drawn back, placed firmly upon the ground with the knee straight, but so as not to jerk the body. (F. A. T., ch. II, § 16.)

EXERCISE 2.

Translate into English :

Position du canonnier à pied. — Les talons sur la même ligne et rapprochés autant que la conformation de l'homme le permet, les pieds un peu moins ouverts que l'équerre et également tournés en dehors, les genoux tendus, le corps d'aplomb sur les hanches, les épaules effacées; les bras pendant naturellement, la paume de la main un peu tournée en dehors, le petit doigt en arrière de la couture du pantalon, la tête haute et droite sans être gênée, les yeux fixés droit devant soi. (Titre II, ch. I, art. 1^{er}, § 9.)

EXERCISE 3.

What have the recruits to do at the command : Right, dress?

CHAPTER II.

Dismounted drill with arms.

CHAPITRE II.

Manceuvre à pied en armes.

A

THE SMALL ARMS.

The rifle (*or carbine*).

The stock (*or butt*).
The butt-end.
The toe of the butt.
The heel of the butt.
The small of the butt.
The swivel-piece.
The hollow.
The back sight.
The front-sight.
The barrel-lead.
The barrel.
The ramrod.
The sling.
The muzzle-ring.
The muzzle.
The barrel-band.
The breech-receiver.
The breech-ring.
The trigger.
The tumbler.
The trigger-guard.
The sleeve.
The bolt.
The movable head.
The knob.
The extractor.
The chamber.
The bore.
The rifling.

LES ARMES PORTATIVES.

Le mousqueton.

La crosse.
La plaque de couche.
Le bec de crosse.
Le talon de la crosse.
La poignée de la crosse.
Le battant de crosse.
L'évidement.
Le cran de mire.
Le guidon.
Le fût.
Le canon.
La baguette.
La bretelle.
L'embouchoir.
L'extrémité du canon.
La grenadière.
La boîte de culasse.
Le renfort.
La détente.
La gâchette.
Le pontet.
Le manchon.
Le cylindre.
La tête mobile.
Le levier du cylindre.
L'extracteur.
La chambre.
L'âme.
Les rayures.

The hammer (*or* cock).
The striker (*or* firing-pin).
The bayonet-catch.

The bayonet.

The handle.
The ring.
The scabbard.
The bolt-spring.

The sabre (1) (*or* sword).

The blade.
The hilt.
The edge.
The pommel.
The sword-knot.

The revolver (*or* pistol).

The stock (*or* butt-end).
The safety-lock.
The revolver-case (*or* holster).

Le chien.
Le percuteur.
Le tenon (du sabre-baïonnette).

La baïonnette.

La poignée.
La douille.
Le fourreau.
Le bouton-poussoir.

Le sabre.

La lame.
La garde.
Le tranchant.
La calotte.
La dragonne.

Le revolver.

La crosse.
La baguette de sûreté.
L'étui-revolver.

C

To be under arms.
The rifle at the order.
Slope arms!
Order arms!

Être en armes.
L'arme au pied.
L'arme sur l'épaule, droite.
Reposez, arme.

(1) Generally spelt « *saber* » with the Americans. Let us mention here once for all that the American way of spelling is often affected by pronunciation and mostly tends towards greater simplification. Thus, we find :

Saber, center, meter, instead of *sabre, centre, metre* ;
Honor, color, favor, instead of *honour, colour, favour* ;
Draft instead of *draught* ;
Maneuver instead of *manœuvre* ;
Site instead of *sight* ;

One consonant instead of two, as in *signa'ing, baloon, asume, for* : *signalling, balloon, assume*. We shall adopt the English spelling here, but want to warn the reader against slight differences of the above kind.

Present arms!	<i>Présentez, arme!</i>
Fix bayonets!	<i>Baïonnette au canon!</i>
Unfix bayonets!	<i>Remettez la baïonnette!</i>
Pile arms!	<i>Formez les faisceaux!</i>
Unpile arms!	<i>Rompez les faisceaux!</i>
For inspection, port arms!	<i>Présentez l'arme à l'inspection!</i>
Sling arms!	<i>L'arme à la grenadière!</i>
Secure arms!	<i>L'arme sous le bras droit!</i>
On guard!	<i>Croisez la baïonnette!</i>
Point!	<i>Pointez!</i>
Right parry!	<i>A droite, parez!</i>
Charge!	<i>Chargez!</i>
Charge magazine!	<i>Approvisionnez!</i>
Unload!	<i>Déchargez!</i>
To ease springs.	<i>Mettre le chien à l'abattu.</i>
To take aim.	<i>Viser.</i>
To fire.	<i>Faire feu (tirer).</i>
Draw swords!	<i>Sabre, main!</i>
Carry swords!	<i>Portez, sabre!</i>
Return swords!	<i>Remettez, sabre!</i>
Raise revolver (or pistol)!	<i>Haut le revolver!</i>
Return pistol!	<i>Remettez le revolver!</i>

EXERCISE 4.

Translate into French :

To raise the pistol. — At the command : *Raise*, unbutton the flap of the holster and grasp the handle with the last three fingers of the right hand, back of the hand to the right. At the command : *Pistol*, lift the pistol straight up, closing the thumb on the stock as it clears the holster, and extend the forefinger outside of the trigger guard. — Carry the pistol forward and upward to a position six inches in front of the point of the right shoulder, barrel to the rear and inclined forward about 30 degrees. (P. D. S. R., vol. I. ch. III, § 116.)

EXERCISE 5.

Translate into English :

Pour remettre la baïonnette, le canonnier place l'arme comme il a été dit pour mettre la baïonnette au canon; il enlève le sabre-baïonnette avec la main gauche en appuyant avec le pouce de la main droite sur le bouton-poussoir et le renverse la pointe en bas; il saisit la lame à dix centimètres de la croisière avec le pouce et les deux premiers doigts de la main droite, renverse la main gauche et remet le sabre-baïonnette au fourreau; puis il reprend la position du canonnier reposé sur l'arme. (Titre II, ch. I, art. II, § 34.)

EXERCISE 6.

Give a description of a rifle and explain the use of each part you mention.

PART II.
MOUNTED DRILL.

CHAPTER I.

The horse.

II^e PARTIE.
MANŒUVRE A CHEVAL.

CHAPITRE I^{er}.

Le cheval.

A

THE POINTS OF THE HORSE.

The fore-hand
The body.
The rear-hand.

The head.

The ears.
The poll.
The forelock.
The forehead.
The eyes.
The hollow pits.
The cheeks.
The nostrils.
The mouth.
The teeth.
The tusks.
The bars.
The chin.
The chin groove.
The throat.
The neck.
The mane.

The fore-legs.

The shoulder.
The shoulder blade.

LES PARTIES DU CHEVAL.

L'avant-main.
Le corps.
L'arrière-main.

La tête.

Les oreilles.
La nuque.
Le toupet.
Le front.
Les yeux.
Les salières.
Les joues.
Les naseaux.
La bouche.
Les dents.
Les crochets.
Les barres.
Le menton.
La barbe.
La gorge.
L'encolure.
La crinière.

Les membres antérieurs.

L'épaule.
L'omoplate.

The arm.
The elbow.
The knee.
The chestnut.
The cannon-bone (*or* shank).
The fetlock.
The pastern.
The coronet.
The hoof.
The frog.
The bars.
The sole.
The horn.
The horse-shoe.
The shoe-nail.
The calkin.
The buttresses.
The toe-clip.

The body.

The withers.
The back.
The belly.
The spine.
The chest.
The ribs.
The loins.
The croup (*or* rump).
The hip (*or* haunch).
The tail.
The dock.
The flanks.
The stifle.
The sheath.

The hind-legs.

The buttocks (*or* quarters).
The thigh.
The hock.
The blaze.

Le bras.
Le coude.
Le genou.
La châtaigne.
Le canon.
Le boulet.
Le paturon.
La couronne.
Le sabot.
La fourchette.
Les barres.
La sole.
La corne.
Le fer à cheval.
Le clou de fer.
Le crampon.
Les mamelles.
La pince.

Le corps.

Le garrot.
Le dos.
Le ventre.
La colonne vertébrale.
Le poitrail.
Les côtes.
Les reins.
La croupe.
La hanche.
La queue.
Le tronc de la queue.
Les flancs.
Le grasset.
Le fourreau.

Les membres postérieurs.

Les fesses.
La cuisse.
Le jarret.
La balzane.

Tumours and ailments.

Bony tumours.
Soft tumours.
The windgalls.
The vessigon.
The spavin.
Gall withers.
Saddle (or girth) gall.
Pricked foot.
Strained tendon.
A broken knee.
A lame horse.
Hurt stifle.
Thrush.
Gall pastern.
Mange.
Glanders.

The stable (horse-stable).

The bedding.
The manger.
The rack.
The halter.
The picket-line.
Hay.
Oats.
Forage (or fodder).
Barley.
The noon feed of hay.
Bran mash.
The bushel.

Grooming.

The grooming-tools.
The currycomb.
The brush.
The grooming-cloth.
The wisp.

Les tares et les maladies.

Les tares dures.
Les tares molles.
Les molettes.
Le vessigon.
L'éparvin.
Mal de garrot.
Gonfle.
Clou de rue.
Effort de tendon.
Un cheval couronné.
Un cheval boiteux.
Embarrure.
Mal de fourchette.
Prise de longe.
Gale.
Morve.

L'écurie.

La litière.
L'auge.
Le râtelier.
Le licol.
Les abords.
Le foin.
L'avoine.
Le fourrage.
L'orge.
Le repas de foin de midi.
Le barbotage.
Le boisseau.

Le pansage.

Les effets de pansage.
L'étrille.
La brosse (en crin).
L'époussette.
Le bouchon (de paille).

The veterinary surgeon (Engl.)		<i>Le vétérinaire.</i>
the veterinarian (Amer.).		
The horse-shoer.		<i>Le maréchal ferrant.</i>

B

Colours (of coat).	Les robes.
White.	<i>Blanc.</i>
Sorrel (<i>or chésnut</i>).	<i>Alezan.</i>
Black.	<i>Noir.</i>
Light brown.	<i>Café au lait.</i>
Bay.	<i>Bai.</i>
Light bay.	<i>Isabelle.</i>
Mouse-coloured.	<i>Souris.</i>
Grey.	<i>Gris.</i>
Dappled grey.	<i>Gris pommelé.</i>
Fleabitten grey.	<i>Aubère.</i>
Yellow-dun.	<i>Louvet.</i>
Roan.	<i>Rouan.</i>
Piebald.	<i>Pie.</i>
Rubican.	<i>Rubican.</i>

C

To groom.		<i>Panser (faire du pansage).</i>
To curry.		<i>Etriller.</i>
To shoe.		<i>Ferrer.</i>
To trim the hoof.		<i>Parer le pied.</i>

EXERCISE 7.

Translate into French :

To groom the horse, proceed as follows. — First clean the front legs, then the hind legs. They will thus have time to dry while the rest of the grooming is being done. Next, on the near side (1),

(1) See ch. III (A), p. 28.

with the currycomb in the right hand, fingers over back of comb and the brush in the left hand, begin brushing at the upper part of the neck, the mane being thrown to the other side out of the way; thence proceed to the chest, shoulders, back, belly, flanks, loins and rump. In using the brush, the man should stand well away from the horse, keep his arm stiff, and throw the weight of the body against the brush. The principal work of the brush should follow the direction of the hair, but in places difficult to clean it may be necessary to brush against it, finishing by leaving the hair smooth. After every few strokes, clean the brush from dust with the currycomb. [P. D. S. R., vol. II, ch. II, sect. I, § 694.]

EXERCISE 8.

Translate into English :

Pour lever le pied (1) gauche de devant, se placer en face de l'épaule du même côté en regardant le cheval, poser la main droite au garrot et glisser la main gauche le long du membre; arrivé au paturon, le tirer à soi en exerçant une poussée contre l'épaule, de manière à rejeter le poids du corps sur le membre opposé.

Le pied levé, prendre par un demi-tour à droite la place qu'on doit occuper pour tenir le pied. Pour tenir le pied, appuyer le genou du cheval sur la cuisse gauche, porter la jambe droite en arrière, puis réunir les deux mains sous le paturon. (Titre III, ch. IV, § 7.)

EXERCISE 9.

In what way should the operation of grooming a horse be carried out?

(1) See ch. III (C), p. 28.

CHAPTER II.
The horse-equipment.

CHAPITRE II.
Le harnachement.

A

The saddle.

La selle.

The bare tree.
The front arch.
The front arch points.
The seat.
The side bars.
The fans.
The numnah pannels.
The pommel.
The cantle.
The wallets.
The connecting-piece.
The staple.
The keeper.
The sword-frog.
The flap.
The stirrup-leather (*or* strap).
The stirrup.
The girth.
The blanket.
The buckle.
The tab.

L'arçon.
L'arcade.
Les pointes d'arcade.
Le siège (le fond de la selle).
Les bandes d'arçon.
Les pointes d'arçon.
La matelassure.
Le pommeau.
Le troussequin.
Les sacoches.
Le chapelet.
Le crampon.
La mortaise.
Le porte-sabre.
Le quartier.
L'étrivière.
L'étrier.
La sangle.
La couverture.
La boucle.
Le contre-sanglon.

The bridle.

La bride.

The headstall.
The browband.
The crownpiece.
The noseband.
The throat-lash.
The bit.
The bridle-bit.
The universal bit.

La tétière.
Le frontal.
Le dessus de tête.
La muserole.
La sous-gorge.
Le mors.
Le mors de bride.
Le mors de filet.

The mouthpiece.
The port.
The curb.
The curb-hook.
The bridle-rein
The check-rein.
The bridoon (*or* snaffle).
The cavesson.
The head-ropc.
The heel-ropc.
The breast-piece.
The martingale.

The harness.

The breast-collar.
The pole-bar supporting strap.
The loin strap.
The breeching.
The neck-piece.
The neck-strap (of breast collar).
The crupper.
The coupling rein (*or* side-rein)
The traces.
The trace-bearers.
The off saddle.

×

The pole-chains.
The whip.
The driving whip.
The stock.
The thong.
The lash.
The swingle-tree.
Harness-fitting.

L'embouchure.
La liberté de langue.
La gourmette.
Le crochet de gourmette.
La réne de bride.
La réne de filet.
Le bridon.
Le caveçon.
La longe en corde.
L'entrave.
La longe-poitrail.
La martingale.

La bricole (le harnais).

Le corps de bricole.
La courroie d'agrafe.
Le surdos.
L'avaloire.
Le colleron.
Le dessus de cou.
La croupière.
La longe d'accouple.
Les traits.
Les courroies porte-traits.
La sellette.

×

Les chaînes de bout de timon.
Le fouet.
La chambrière.
Le manche de fouet.
La lanière.
La mèche.
Le palonnier.
L'ajustage du harnachement.

C

To punch a hole.
To fit a saddle.

Percer un trou.
Ajuster une selle.

To tighten the girth.		<i>Sangler (serrer la sangle).</i>
To loosen (or slacken) the girth.		<i>Desserrer la sangle.</i>
To ungirth.		<i>Désangler.</i>
To secure the traces.		<i>Trousser les traits.</i>
To secure a horse.		<i>Attacher un cheval.</i>
This saddle has been ridden in.		<i>Cette selle a déjà servi.</i>

EXERCISE 10.

Translate into French :

In fitting a saddle, the bare tree should first be placed on the back, the front arch resting in the hollow behind the shoulder. The arch and seat should be clear of the spine. This is not always possible with horses possessing high withers, but it is desirable in order to ascertain the fit of the side bars. The front arch must be wide enough to admit the hand on either side of the withers, and its points must clear the ribs. The side bars must not be too long and must bear evenly on the back, or as nearly so as possible. Care must be taken that their edges do not press the withers or ribs. The numnah pannels should then be fitted on and the tree replaced on the back, but without a blanket. [F. A. T., ch. III., § 29.2.]

EXERCISE 11.

Translate into English :

Pour seller un cheval, relever sur le siège la sangle de la selle, que l'on maintient de la main gauche ; prendre la selle de cette main à l'arcade et de la main droite sous le troussequin ; s'approcher du côté gauche (1) du cheval ; poser doucement la selle sur le dos du cheval en la passant par-dessus la croupe, et la placer la partie antérieure un peu en arrière des épaules. S'assurer que la couverture ne forme aucun pli ; la soulever avec la main sur le garrot et sur le rognon et dégager les crins ; abattre la sangle, serrer la sangle avec modération et sans brusquerie. Passer à droite (2) du cheval, achever de serrer la sangle ; abattre les étriers.

(1) Near side, see ch. III, p. 28.

(2) Off side, see ch. III, p. 28.

EXERCISE 12.

What care should be taken when bridling a horse :

Size of bit ;

Length of headstall ;

Adjustment of curb and throatlash ;

Length of reins, etc.



CHAPTER III.

Riding.

CHAPITRE III.

Équitation.

A

The riding-school.
The aids.
Walk.
Trot.
Gallop.
Canter.
The pace (*or gait*).
Balance.
The knee-grip.
The near-side (of a horse).

The off-side (of a horse).
Vaulting.

Le manège.
Les aides.
Le pas.
Le trot.
Le galop.
Le petit galop.
L'allure.
L'équilibre.
La pression du genou.
Le côté montoir (la gauche du cheval).
La droite du cheval.
La voltige.

B

Steady.
Disunited.
Balanced.
Collected.
Light mouthed (horse).

Calme.
Désuni.
Bien équilibré (mis).
Rassemblé.
Qui a la bouche sensible.

C

To have a strong seat.
To have good hands.
To apply the aids correctly.
To cover a long distance on horseback.
To be fit for dismissal.
An unbroken horse.

Etre solide à cheval, avoir de l'assiette.
Avoir du doigté.
Employer les aides correctement.
Fournir une longue étape à cheval.
Avoir terminé son instruction.
Un cheval non dressé.

A badly trained horse.
This horse is a quiet ride.
To obey the leg.
A good jumper.
Ready to face water.
To slap (or hand rub) the back of a horse.
To pick up a horse's foot.
To run a horse in hand.

To walk the horse the first mile.

To be on the right rein, to work to the right hand.
To gallop false.
To rise in one's stirrups.
To sit down to the trot.
To ride at a trot.
To cross the stirrups.

Position of the soldier mounted.

To assume the position of attention.
To be well down in the saddle.
To be on one's fork.
The inside of the knee pressed against the saddle.
To keep the knee firm to the saddle.
The legs should hang free.

The build of the rider.
The feet pushed right home.
To adjust the reins.
To gather (or collect) the horse.

To start the horse off at a walk.

To ease the reins slightly.
To press the horse forward with the legs.

Technical vocabulary.

Un cheval mal dressé.
Ce cheval est facile à monter.
Obéir à la jambe.
Un bon sauteur.
N'a pas peur de l'eau.
Frictionner le dos du cheval.

Prendre le pied d'un cheval.
Faire trotter un cheval en main.
Aller au pas pendant le premier mille.
Travailler à main droite.

Galoper à faux.
Faire du trot enlevé.
Faire du trot assis.
Marcher au trot.
Croiser les étriers sur l'encolure.

Position du canonnier à cheval.

Prendre la position du garde-à-vous.
Etre assis.
Etre sur l'enfourchure.
Le pli des genoux liant.

Coller le genou à la selle.

Les jambes doivent tomber naturellement.
La conformation du cavalier.
Les étriers chaussés à fond.
Ajuster les rênes.
Rassembler le cheval.

Porter le cheval en avant.

Rendre la main.
Fermer les jambes par degrés.

You should not cling with the back of the calf.

Suppling exercises.

Bend to the right (left).

Stroke the right flank (or haunch).

Lean back.

Right hand stroke left haunch.

Left hand stroke right haunch.

Rotate right arm vertically.

Rotate left arm horizontally.

Turn head right and left.

Bend head forward and backward.

Rotate right thigh.

Raise both thighs.

Flex right (or left) knee.

Flex right (or left) ankle.

Words of command.

Stand to your horses!

In front of your horses!

Prepare to mount!

Mount!

Dismount!

Mount and dismount!

Forward, march!

Halt!

Rein back! (or Backward march!)

Turn on the forehand!

Turn on the haunches!

Bend!

Trot, march!

Gallop, march!

Take the track to the right hand!

Across the centre, double!

Il ne faut pas serrer du mollet.

Exercices d'assouplissement.

Flexion du corps à droite (gauche).

Caressez la hanche droite!

Flexion du corps en arrière.

Rotation du corps à droite.

Rotation du corps à gauche.

Rotation du bras droit.

Extension du bras gauche.

Rotation de la tête.

Flexion de la tête.

Rotation de la cuisse droite.

Élévation des cuisses.

Flexion des jambes.

Rotation des pieds.

Commandements.

A vos chevaux!

Pour présenter le cheval!

Préparez-vous à monter à cheval!

A cheval!

A terre!

A terre et à cheval!

Marchez!

Arrêtez!

Reculez!

Demi-tour sur les épaules!

Demi-tour sur les hanches!

Tournez!

Marchez au trot!

Marchez au galop!

Prenez la piste à main droite!

Doublez!

Across the centre, change hands!
Volt!
Countermarch!
On the circle!
Change circles!
Enlarge the circle!
Go large!
Post on the right diagonal!

Change the diagonal in posting!
Haunches in!
Haunches out!
Work by three!

Jumping.

To jump on the longe.
To refuse (*or* swerve round).
Accord of the aids.
The horse takes off (*or* rises).
The horse lands (*or* alights).
To keep in unison with one's horse.
The obstacle.
The bar.
To lose one's balance.
To take the jump.
To jump up.
To jump out.
To make much of the horse.

Work on varied ground.

To ascend a steep slope.
To descend a steep slope.
To ride across a ditch.
To swim across a river.
To let the reins slip through the hand.
To march boot to boot.
To allow horses to recover their wind.

Changez de main!
Volte!
Demi-volte!
En cercle!
Changez le cercle!
Elargissez le cercle!
Marchez large!
Trottez à main droite! (sur le pied droit).
Changez de pied en trottant!
La croupe en dedans!
La croupe en dehors!
Par trois!

Le saut.

Sauter à la longe.
Dérober.
L'accord des aides.
Le cheval s'enlève.
Le cheval se reçoit.
Etre d'accord avec son cheval.
L'obstacle.
La barre.
Perdre l'équilibre.
Aborder l'obstacle, prendre son élan.
Sauter en hauteur.
Sauter en longueur.
Caresser (flatter) le cheval.

Travail en terrain varié.

Gravir une pente raide.
Descendre une pente raide.
Passer un fossé.
Passer une rivière à la nage.
Rendre la main.
Marcher botte à botte.
Laisser souffler les chevaux.

EXERCISE 13.

Translate into French :

Position of the soldier mounted. — The position described below should be considered a standard toward which all riders should gradually approximate. The buttocks bearing equally upon the saddle and as far forward as possible. The thighs turned without constraint upon their flat side, clasping the horse evenly and stretched only by their own weight and that of the lower legs. — The knees bent and flexible. — The lower legs falling naturally, the calves in contact with the horse without pressure; the toes dropping naturally when the rider is without stirrups. — The back supple and never hollowed. — The upper part of the body easy, free, and erect. The shoulders thrown back evenly. — The arms free, the elbows falling naturally. — The head erect without stiffness. — Eyes alert and sweeping the horizon. — The reins held as heretofore prescribed. — This position may be modified by the instructor to suit varying conditions and unusual conformations. (P. D. S. R., vol. I, part. III, ch. I, § 236.)

EXERCISE 14.

Translate into English :

Pour sauter à cheval : se placer face à l'épaule gauche du cheval, glisser en même temps la main droite le long de la rêne gauche et ajuster les rênes dans la main gauche, la rêne droite au besoin un peu plus courte que la rêne gauche, leur extrémité sortant du côté du petit doigt; saisir avec cette main une poignée de crins vers le haut de l'encolure, leur extrémité sortant également du côté du petit doigt. Placer la main droite sur le pommeau, s'élaner vivement en s'enlevant sur les poignets, rester un instant dans cette position et se mettre légèrement en selle. Prendre une rêne de bridon dans chaque main, les doigts fermés, les mains basses sans toucher le pommeau, séparées à dix centimètres l'une de l'autre, les doigts se faisant face, l'extrémité supérieure des rênes sortant du côté du pouce. (Titre III, ch. I, art. I, § 6.)

EXERCISE 15.

What are the suppling exercises which should be most profitable to combat general contraction and stiffness in the loins?

EXERCISE 16.

Translate into French :

In the first jumping lessons, the recruits may be allowed to hold the mane, head rope, or front of the saddle in one hand and the reins loosely in the other.

As the horse takes off, the pupil should be instructed to lean forward and to tighten his leg grip; if he is successful in this, his body will soon swing in harmony with the horse. The movements of the body from the hips upwards when riding over a jump vary so much with different horses and different fences, that it is impossible to lay down any rule. It is a matter of the rider balancing his body assisted by a leg-grip. The horse should be eased up gently after a jump: on no account should his pace suddenly be checked. (F. A. T., ch. III, § 42.)

EXERCISE 17.

Translate into English :

Pour préparer les canonniers aux sauts d'obstacles, mettre de bonne heure une barre en travers de la piste, en la laissant d'abord reposer à terre, souvent pendant toute la durée du travail, puis en la relevant un peu en fin de séance, quand les canonniers ont acquis suffisamment d'assiette.

L'instructeur prend, au début, toutes les dispositions utiles pour leur enlever, au moment où ils abordent l'obstacle, toute préoccupation relative à la conduite du cheval. Les premières leçons sont données avec le cheval tenu à la longe. Le canonnier tient les rênes longues, au début réunies dans une seule main, et s'en sert seulement pour suivre le mouvement de la tête du cheval. Il apprend ainsi à se lier à sa monture sans la gêner au moment du saut.

C'est seulement alors qu'il est exercé progressivement à conduire son cheval sur l'obstacle. (Titre III, ch. I, art. II, § 52.)

EXERCISE 18.

In what particular manner should you train recruits with a view to establishing a correct and firm seat independent of the reins?

CHAPTER IV.

The driver's training.

CHAPITRE IV.

École du canonnier
conducteur.

A

The team (*or pair*).
The near-horse (*or nigh-horse*).
The off-horse (*or hand-horse*).
The lead-pair.
The swing-pair.
The wheel-pair.
The lead-driver, etc.
The off-wheeler, etc.
The caisson (*or ammunition wagon*).
The caisson-corporal (Amer.),
or wagon-corporal (Engl.).
The gun-body.
The gun-limber.
The wagon (*or caisson*)-body.
The wagon (*or caisson*)-limber.
The battery-wagon.
The battery-forge.
The tarpaulin.
The travelling field-kitchen.
The store-wagon.
The cart.

The hay-cart.
The firing-battery.
The first supply wagons.

The wagon-line.
The combat train.
The regimental train.
The ammunition-column.
The park.

L'attelage.
Le porteur.
Le sous-verge.
L'attelage de devant.
L'attelage de milieu.
L'attelage de derrière.
Le conducteur de devant, etc.
Le sous-verge de derrière, etc.
Le caisson.

Le brigadier de pièce.

L'arrière-train de canon.
L'avant-train de canon.
L'arrière-train de caisson.
L'avant-train de caisson.
Le chariot de batterie.
La forge.
La bâche.
La cuisine roulante.
Le fourgon.
La prolonge (ou chariot de parc).
Le chariot-fourragère.
La batterie de tir.
Les caissons de premier ravitaillement.
L'échelon.
Le train de combat.
Le train régimentaire.
La section de munitions.
Le parc.

The draught-horse.
The extra-pair.

Le cheval de trait.
L'attelage de renfort.

C

To put a horse into draught.
To turn out with the horses.

Mettre un cheval à l'attelage.
Amener les chevaux sur le terrain.

To hook in (or put to) [Engl.],
[to hitch (Amer.)].

Atteler.

To unhook (Engl.), [to unhitch
(Amer.)].

Dételer.

To couple.

Accoupler.

To unlimber.

Séparer les trains.

To unlatch the pintle.

Dégager la lunette.

To limber up.

Accrocher les trains.

To hold in the near horse.

Faire reculer le porteur.

To keep up the off-horse.

Maintenir le sous-verge immobile.

The traces are taut.

Les traits sont tendus.

To pass close to the trail-eye.

Raser la crosse (la lunette de cheville-ouvrière).

To ease the traces.

Détendre les traits.

To square the limber.

Redresser l'avant-train.

To jib.

Refuser de tirer.

To apply the brake.

Faire frein.

To reverse in a narrow road.

Faire demi-tour dans un chemin étroit.

To drive from the box.

Conduire en guides.

To use the whip sparingly.

Employer le fouet avec modération.

Section column!

En colonne par pièce!

Double section!

Par pièce doublez!

Form line!

En bataille!

Close intervals!

A intervalles serrés!

Extend intervals!

A intervalles ouverts!

To the right (or left) wheel!

Tournez à droite (à gauche)!

To the right (or left) wheel about!

Demi-tour à droite (à gauche)!

Action front!

Face en avant,

Action rear!

Face en arrière,

Action right!

Face à droite,

Action left!

Face à gauche,

} en
batterie!

Limber, drive on!
 Front }
 Rear }
 Right } limber up!
 Left }
 Form park!
 Halt!

Prêt!
Face en avant,
Face en arrière, } amenez
Face à droite, } les
Face à gauche, } avant-trains.
Formez le parc!
Halte!

EXERCISE 19.

Translate into French :

Hooking in and unhooking should be done as in action, that is in complete teams with drivers mounted, and by the same men who perform the duty in action. If possible, the team should come up on the left of the carriage, as it is easier for the wheel-driver to get his horses into position from the near than from the off-side. Traces should be fastened and unfastened at the swingle-trees. The two highest available numbers at the gun and wagon respectively hook in and unhook the teams of their own carriage. All numbers work on their own side. (F. A. T., ch. III, § 58.)

EXERCISE 20.

Translate into English :

L'avant-train étant placé dans une direction quelconque par rapport à l'arrière-train, au commandement : « Face en arrière, amenez l'avant-train — Marche! » l'avant-train part au trot en prenant sa direction sur l'arrière-train. Dès qu'il arrive à 20 mètres environ, il se dirige de manière à venir raser la crosse avec sa roue droite dans une direction sensiblement perpendiculaire à la flèche.

Lorsque cette roue a dépassé la crosse de 75 centimètres, le conducteur de derrière s'arrête et redresse l'avant-train en le faisant pivoter autour de la roue droite, de manière que la cheville-ouvrière soit près de la lunette. A cet effet, il fixe les yeux sur la roue droite et fait appuyer ses chevaux à gauche en maintenant tendus les traits du sous-verge et en faisant reculer le porteur.

Les conducteurs de devant et du milieu s'arrêtent en même temps que le conducteur de derrière et font détendre leurs traits; ils se redressent ensuite et ne font tendre leurs traits de nouveau que lorsque le mouvement est terminé. (Titre III, ch. II, § 111.)

EXERCISE 21.

Describe the different movements of a battery from the moment when it leaves the park for a manœuvre until the moment of its return (marching forward; — change of directions; — different formations; — action front, or rear, or to a flank; — forming double section line after limbering; — coming back in column of route; — formation of the park).

PART III.

DESCRIPTION, AND CARE
OF MATERIEL.

CHAPTER I.

The 75^m field-gun.

III^e PARTIE.

DESCRIPTION ET ENTRE-
TIEN DU MATÉRIEL.

CHAPITRE I^{er}.

Le canon de 75^m.

A

The spare parts.
The supplies of vehicles.
The repair squad.
The sergeant mechanic.

Solid grease.
Tallow.
Mineral oil.
Ox foot oil.
Kerosene.
The wedge.
The jack.
The wooden crutch.
Wabbling.
The daily care.
The summary examination.
The self-oiling box.
The greased cloth.
The special oiler (or lubricator).
The leakage.
Waste.
The oil-hole.
The split pin.
The fellow.
The quadrant.
Wadding.
The tin solder.

Les rechanges.
Le chargement des voitures.
L'équipe de réparations.
*Le maréchal des logis méca-
nicien.*
La graisse consistante.
Le suif.
L'huile oléonaphte.
L'huile de pied de bœuf.
Le pétrole (lampant).
La cale.
Le cric.
Le chandelier en bois.
Les ballottements.
L'entretien journalier.
La visite sommaire.
Le manchon graisseur.
La pièce grasse.
Le graisseur spécial.
Les fuites.
Les chiffons.
Le trou graisseur.
La goupille fendue.
La jante de circonstance.
Le niveau de pointage.
L'ouate.
La soudure d'étain.

The burrs.
The hammer-marks.
The erosions.
The fissure.
The metal-fouling.
The swelling.
The premature.
Breech preponderance.
Muzzle preponderance.

The tube.

The chamber.
The calibre.
The bore.
The rifling (*or* grooves).
The lands.
The twist of the rifling.
The right-handed twist.
The left-handed twist.
The conical part of chamber.
The locking hoop.
The jacket.
The muzzle-face.
The rear face of the jacket.
The chase.
The seat of the quadrant.
The muzzle.
The breech.
The swell of the muzzle.
The muzzle-cover.
The breech-cover.
The muzzle-friction rollers.
The roller-protector.
The rear-rollers of the jacket.
The dust-guard.
The clips.

Les bavures.
Les matages.
Les érosions.
La fissure.
L'encuvrage.
Le gonflement.
L'éclatement prématuré.
La prépondérance de culasse.
La prépondérance de bouche.

Le tube.

La chambre.
Le calibre.
L'âme.
Les rayures.
Les cloisons.
Le pas des rayures.
Le pas à main droite.
Le pas à main gauche.
Le cône de raccordement.
La frette de calage.
La jaquette.
La tranche de bouche.
La tranche postérieure du manchon.
La volée.
Le plan des facettes du niveau.
La bouche.
La culasse.
La frette de bouche.
Le couvre-bouche.
Le couvre-culasse.
Les galets de la bouche.
Le couvre-galets.
Les galets postérieurs de la jaquette.
Le couvre-glissière.
Les guides de recul.

The rear open sight.
The front-sight.

The breechblock (and parts
belonging to it).

The screw.
The threads (of screw).
The handle.
The crank.
The latch.
The latch-pin.
The spur.
The recess (of spur).
The groove.
The bushing (or breech-recess).
The block-stop.
The extractor-tang.
The extractor-arms.
The safety-piece.
The firing-pin (or striker).
The raw leather protecting ring.

The safety-bolt.
The safety-bolt milled head.

The hammer.
The hammer-spindle.
The lug.
The toothed arc (of hammer).
The lanyard.
The eyebolt (of lanyard).
The loop.
The rack.
The breast-spindle.
The plunger.
The push-piece (of plunger).
The nose (of plunger).
The pawl.
The pawl-pin.

L'œilleton.
Le guidon.

La culasse (et les organes por-
tés par la culasse).

La vis-culasse.
Les filets (de la vis).
La poignée (de culasse).
La manivelle (de la vis).
Le loquet.
La goupille du loquet.
L'ergot.
Le dégagement (de l'ergot).
L'échancrure.
L'écrou (de culasse).
La butée.
Le talon d'extracteur.
Les branches d'extracteur.
La pièce de sûreté.
Le percuteur.
*La rondelle en buffle du per-
cuteur.*
Le bonhomme d'arrêt.
*La tête quadrillée du bonhom-
me d'arrêt.*
Le marteau.
L'axe du marteau.
Le tenon.
Le secteur denté (du marteau).
Le cordon tire-feu.
Le piton (du tire-feu).
La ganse.
La crémaillère.
La tige d'appui.
La masselotte.
Le poussoir (de la masselotte).
Le bec (de la masselotte).
Le linguet.
La goupille du linguet.

The rod (of pawl-pin).
The checkered cocking-piece.
The pawl-bolt.
The counter pawl.
The nose (of counter-pawl).
The shoulder-piece (of counter-pawl).
The pawl-seat.
The dismounting-hole.
The pawl-spring.
The arms of the spring.
The indent (of V of spring).
The wedge.
The buffer (or recoil-apparatus).
The couplings (of buffer).
The return cylinder.
The gauge.
The ajustage.
The filling hole plug.
The fore-plug.
The slides (or guide-rails).
The roller-paths.
The inclined planes.
The rib of the slide.
The rod (piston-rod).
The throttling bar.
The key.
The keybolt.
The trunnions.
The cap-squares.
The friction-plate (or sweeper-piece).
The sliding-piece.
The buffer fore-mark.
The buffer rear-mark.
The elevating system.

La tige (de la goupille).
La crête quadrillée de la goupille.
Le pène du linguet.
Le contre-linguet.
Le bec (du contre-linguet).
Le talon (du contre-linguet).
Le logement du linguet.
Le trou de démontage.
Le ressort du linguet.
Les branches du ressort.
L'entaille (du V du ressort).
La cale de manœuvre.

Le frein (hydro-pneumatique).

Les joints (du frein).
Le récupérateur.
La jauge.
L'ajutage.
Le bouchon d'orifice de remplissage.
Le bouchon d'avant.
Les glissières.
Les chemins de roulement.
Les plans inclinés.
La nervure de la glissière.
La tige du frein.
La contre-tige.
La clavette.
Le verrou de clavette.
Les tourillons.
Les sus-bandes.
Le frotteur.
Le coulisseau.
Le trait de repère antérieur.
Le trait de repère postérieur.
La hausse.

The graduated range-drum.

The fixed plate.

The elevating crank.

The elevating crank handle.

The pinion.

The cradle.

The cradle-wings (or sides).

The toothed arc (of cradle).

The lugs (of toothed arc).

The semi circular bushings.

The elevating screw.

The screw pin.

The carriage.

The carriage-axle.

The trail.

The trail-checks.

The split-trail.

The float.

The trail-end.

The trail-handles.

The spade.

The driven spade.

The pintle-ring lunette (trail eye).

The cushion (or bed).

The clip.

The wheel-brake.

The controlling mechanism (of wheel brake).

The pivoting-lever.

The rack.

The slide-block hook.

The slide-block hook lever.

Le tambour gradué de la hausse.

Le plateau fixe.

La manivelle de hausse.

La poignée de manivelle de hausse.

Le pignon.

Le berceau.

Les ailes du berceau.

Le secteur denté du berceau.

Les oreilles (du secteur denté).

Les demi-bagues.

La vis de pointage.

Le tourillon de vis de pointage.

L'affût.

L'essieu d'affût.

La flèche.

Les flasques.

La flèche ouvrante.

La plaque de dessus de crosse.

La crosse.

Les poignées de crosse.

La bêche.

La bêche coulissante (Deport).

La lunette de cheville-ouvière.

Le coussin.

La grille du support de pompe.

Le frein de roues.

La commande de frein de roues.

Le levier pivotant.

La crémaillère.

Le crochet du coulisseau.

Le levier du crochet du coulisseau.

The connecting lever (or catch-lever).	<i>Le levier d'accrochage.</i>
The connecting-lever pin.	<i>La chevillette du levier d'accrochage.</i>
The brake traverse bar.	<i>La traverse du frein de roues.</i>
The brake rod.	<i>Le tirant de frein de roues.</i>
The brake-stanchion.	<i>Le montant.</i>
The brake-shoe.	<i>Le patin de frein.</i>
The seat.	<i>Le siège.</i>
The knee-guard.	<i>Le pare-genou.</i>
The friction-plate.	<i>La plaque de frottement.</i>
The fork.	<i>La fourche.</i>
The axle.	<i>L'essieu.</i>
The axle-end (the axletree-arm).	<i>La fusée de bout d'essieu.</i>
The cup-shaped washer.	<i>Le manchon à coupelle.</i>
The washer (and trimmings).	<i>La rondelle (et garnitures).</i>
The traversing-wheel.	<i>Le volant de pointage en direction.</i>
The ring of elevating-shaft.	<i>La bague d'arbre de pointage en hauteur.</i>
The elevating-wheel.	<i>Le volant de pointage en hauteur.</i>
The bolt-knob.	<i>Le manneton du verrou.</i>
The rammer.	<i>Le refouloir.</i>
The locking chain.	<i>La chaînette-arrétoir du refouloir.</i>
The cup-shaped end of rammer.	<i>La tête évidée du refouloir.</i>
The sponge-rod.	<i>L'écouvillon.</i>
The sight-bracket.	<i>Le support d'appareil de pointage.</i>
The sight-bracket cover (or hood).	<i>Le couvre-support.</i>
The shield.	<i>Le bouclier.</i>
The hinged shield (or apron shield).	<i>Le bouclier articulé.</i>
The shield-key.	<i>La clavette de bouclier.</i>
The sighting apparatus.	L'appareil de pointage.
The column (or sight-shank).	<i>La colonne (d'appareil de pointage).</i>

The collimator (or rotating head of the sight.)	<i>Le collimateur de pointage.</i>
The axis lines (or cross-hairs.)	<i>Les lignes de foi du collimateur.</i>
The sight-cover.	<i>La visière (du collimateur).</i>
The collimator for relaying.	<i>Le collimateur de repérage.</i>
The column-base.	<i>Le pied de colonne.</i>
The socket of column-base.	<i>La douille du pied de colonne.</i>
The stud.	<i>Le tenon d'emboîtement.</i>
The index.	<i>Le trait de repère.</i>
The plateau.	<i>Le plateau.</i>
The tambour-brake.	<i>Le frein du tambour.</i>
The deflection-drum (or tambour).	<i>Le tambour des dérives.</i>
The valve (closing the aperture of an oiling hole).	<i>Le clapet (fermant l'ajutage d'un trou graisseur).</i>
The air-level.	<i>Le niveau à bulle d'air.</i>
The hinge.	<i>La charnière.</i>
The bulb.	<i>La fiole.</i>
The level-cover.	<i>Le couvre-fiole.</i>
The bubble.	<i>La bulle.</i>
The marks.	<i>Les repères (de la bulle).</i>
The level-toe.	<i>Le talon du niveau.</i>
The dog.	<i>Le chien.</i>
The end of the dog.	<i>La queue du chien.</i>
The angle of sight disc.	<i>Le disque des angles de site.</i>
The controlling screw.	<i>La vis de commande.</i>
The projecting-head (of controlling-screw).	<i>La tête à oreille de la vis de commande.</i>
The equipment-bag.	<i>Le sac aux armements.</i>
The sight extension bar.	<i>La rallonge d'appareil de pointage.</i>
The sheath (of extension bar).	<i>La gaine de rallonge.</i>
The mortise.	<i>La mortaise.</i>
The T shaped spring-bolt.	<i>Le T du verrou à ressort.</i>
The eye of the bolt.	<i>L'œil du verrou.</i>
The fastening hooks.	<i>Les crochets d'attache.</i>
The suspension rings.	<i>Les anneaux de suspension.</i>

The wheels.

The nave.
The rim.
The spoke.
The tyre.

The limber.

The chest.
The chest-handles.
The back.
The knapsack-rack.
The board.
The batten.
The batten-arms.
The brackets.
The front hook-arm.
The calkin-box.
The picketing-ropes.
The canvas bucket.
The spare trace sheath.
The pole.
The spare-pole.
The pole yoke arms.
The pole-key.
The butt.
The splinter-bar.
The slide ring (of supporting arm).
The pole-bolt.
The bolt nuts of the bolt straps.
The mogul-springs.
The limber-prop.
The kit-holders.

The caisson (or wagon) body.

The trail (or perch).
The bucket.

Technical vocabulary.

Les roues.

Le moyeu.
La jante.
Le rai.
Le cercle (ou bandage).

L'avant-train.

Le coffre.
Les poignées de coffre.
Le dossier.
La galerie porte-sacs.
La planchette de fond.
La tringle de galerie.
Les fourches de la tringle.
Les consoles.
Le battant du crochet d'avant.
La boîte à crampons.
Les cordes à chevaux.
Le seau en toile.
L'étui porte-trait de rechange.
Le timon.
Le timon de rechange.
Les branches de bout de timon.
La clavette de bout de timon.
Le tétard.
La volée.
L'anneau coulant de branche de support.
La chevillette-clé de timon.
Les écrous de boulons de brides de fourchette.
Les ressorts de traction.
La servante.
Les cases d'armes.

Le caisson.

La flèche.
Le seau d'abreuvoir.

The connecting axis.
The toggle of the small chain of connecting axis.
The connecting axis lever.
The bolt of the grain chest.
The bolt-bracket.
The caisson rests (*or* supporting brackets).
The waterproof tissue kit.

The compartment for cans.
The cap-removers.
The brake-wheel.
The trail-hook.
The grain-chest (*or* oats-chest).
The chest-covers (*or* lids).
The turnbuckle.
The chest fastening support.
The fastening support handle.

The flange-plate.
The drawers.
The chest-padlock.
The empty sandbag.

The fuze-setter (*or* fuze-punch).
The fuze-punch holder.

The shoulder-pieces of the holder.
The socket
The lid.
The clasp.
The scraper.
The spare blades.
The ogival-cups.
The stud-groove.
The corrector.
The tightening nut (*or* wing nut).

L'axe d'accrochage.
Le T de la chaînette d'axe d'accrochage.
Le levier d'axe d'accrochage.
Le verrou du coffre à avoine.
Le support de verrou.
Les butées de renversement.

La trousse en toile imperméable.
Le casier à bidons.
Les décapsuleurs.
Le volant de frein.
Le crochet de flèche.
Le coffre à avoine.
Les couvercles des coffres.
Le tourniquet.
Le levier d'espagnolette.
La poignée du levier d'espagnolette.
La plaque à collerette.
Les tiroirs.
Le cadenas de coffre.
Le sac à terre (des pourvoyeurs).

Le débouchoir.

L'axe d'accrochage du débouchoir.
Les épaulements de l'axe.
La douille d'accrochage.
Le couvercle (du débouchoir).
Le fermoir.
La curette.
Les lames de rechange.
Les boîtes d'ogives.
Le logement du tenon.
Le correcteur.
L'oreille de serrage.

The dial.
 The crank.
 The crank-handle.
 The hand-lever.
 The blade-holder.
 The blade.
 The spring-catch.

Tools.

The axe.
 The hatchet.
 The pick-axe.
 The shovel.
 The spade.
 The cold chisel.
 The screw driver.
 The shifting spanner.
 The monkey wrench.
 The bill hook.
 The pin setter.
 The engraving tool.
 The punch.
 The hammer.
 The nippers (*or* hand-shears).
 The jointed saw.

Le cadran.
La manivelle.
La poignée de la manivelle.
Le levier de manœuvre.
Le porte-lame.
La lame.
Le ressort du butoir.

Outils.

La hache.
La hachette.
La pioche.
La pelle.
La bêche.
Le ciseau à froid.
Le tournevis.
La clé anglaise.
La clé universelle.
La serpe.
Le chasse-goupille.
Le burin.
L'emporte-pièce.
Le marteau.
Les pinces coupantes.
La scie articulée.

C

To adjust (*or* test) the sights.
 To lubricate.
 To bring down the latch.
 To free.
 To push home.
 To dismount (*or* take to pieces).
 To assemble.
 To mount in place.
 To arm (*or* engage *or* cock) the pawl.
 To disarm.

Régler les lignes de mire.
Graisser.
Rabattre le loquet.
Dégager (libérer).
Repousser bien à fond.
Démonter.
Remonter.
Mettre en place.
Armer le linguet.
Désarmer.

To rearm.	<i>Réarmer.</i>
To secure	<i>Fixer.</i>
To hold the hammer back by means of the lanyard.	<i>Maintenir le marteau en arrière en l'accrochant au moyen du tire-feu.</i>
To release (the hammer).	<i>Abandonner (le marteau).</i>
To bring the hammer down.	<i>Mettre le marteau à l'abattu.</i>
To engage the first thread.	<i>Engager le premier tour (d'une vis).</i>
To introduce... ahead (or foremost).	<i>Introduire... le premier.</i>
To unfasten the fuze-setter.	<i>Décrocher le débouchoir.</i>
To lay it down vertically.	<i>L'abattre bien d'aplomb.</i>
To connect it.	<i>L'accrocher.</i>
To untie a thong.	<i>Dénouer une lanière.</i>
To unfasten the toggle of the chain.	<i>Dégager le T de la chaînette.</i>
To upset the caisson.	<i>Renverser le caisson.</i>
To put the caisson in battery.	<i>Mettre le caisson en batterie.</i>
To scotch a wheel.	<i>Caler une roue.</i>
To lay edgewise.	<i>Placer de champ.</i>
To remove the key.	<i>Déclaveter.</i>
To replace (or set) the key.	<i>Reclaveter.</i>
The key of the gun is in place.	<i>Le canon est claveté.</i>
To equip the recoil apparatus.	<i>Parer le frein.</i>
To recuperate sufficiently.	<i>Rentrer en batterie.</i>
To ooze.	<i>Suinter.</i>
To unmesh.	<i>Débrayer.</i>
To let down the wheel-brake.	<i>Abattre le frein de roues.</i>
To couple the brake.	<i>Accrocher (le frein).</i>
To bear against the shoulder.	<i>Porter contre la butée.</i>

EXERCISE 22.

Translate into French :

It is of great importance that the matériel be kept properly lubricated. By that is meant the constant maintenance of a thin film of the proper lubricant between all working and bearing surfaces and the surfaces on which they work or bear. This film of lubricant is

required in order that the parts may function easily and without unnecessary wear.

Oil holes are provided at various places where the surfaces to be lubricated are not directly accessible. These holes should be cleaned out frequently. Except during oiling, they should be fully closed by the means provided. Before oiling at an oil hole, wipe off carefully any dirt or grit near the opening that might be carried down into it by the oil. Before applying fresh lubricant, the old should, if practicable, be wiped from the surfaces and the surfaces should be clean and free from grit. While applying lubricating oil, the mechanism is operated or the part is moved to insure the formation of a complete oil film between the surfaces, and care must be taken, especially when lubricating through an oil hole in cold weather, to see that sufficient oil actually reaches the proper surfaces. When oiling, cotton waste should be at hand and any oil that spills or runs upon surfaces where it is not required should be wiped up at once in order to prevent the accumulation of dust and dirt. (P. D. S. R., vol. II, § 662.)

EXERCISE 23.

Translate into English :

Pour remonter la culasse :

Remettre en place l'extracteur et son axe, ce dernier fixé comme il a été dit pour le démontage. Se placer dans l'axe du canon, à cheval sur l'affût, la culasse dans les deux mains comme à la fin du dévissage, la poignée sous le manchon ; la main gauche soutient la vis et l'appuie contre l'écrou, tandis que la main droite la présente bien d'aplomb. Visser complètement la culasse en ayant soin de repousser les branches de l'extracteur pendant l'avant-dernier tour.

Remettre le talon d'extracteur après avoir dégagé l'axe de la quantité nécessaire ; replacer cet axe et le fixer au moyen du loquet et de sa goupille. On ne doit avoir aucun effort à faire pour replacer le loquet quand la poignée de l'axe d'extracteur est remontée bien à fond, et la goupille du loquet doit retomber librement dans son logement. (Titre IV, annexe I, ch. II, art. II, § 10.)

EXERCISE 24.

In what does the summary examination of the 75^{mm} matériel consist ?

CHAPTER II.

The 155^{mm} S. howitzer.

CHAPITRE II.

Le canon de 155 C. Schneider.

A

The counter-weight.	<i>Le contre-poids.</i>
The breech fixed ring.	<i>L'anneau fixe de culasse.</i>
The hand lever	<i>Le levier de manœuvre.</i>
The breech-guard.	<i>Le pare-culasse.</i>
The goniometer.	<i>Le goniomètre.</i>
The loading-tray.	<i>La civière de chargement.</i>
The chassis.	<i>Le châssis.</i>
The front door of the chassis.	<i>La porte avant du châssis.</i>
The connecting lever (of the door).	<i>Le levier d'accrochage (de la porte).</i>
The front door hinge.	<i>La charnière de la porte avant.</i>
The sledge.	<i>Le traîneau.</i>
The lever controlling the bolt clamping the carriage on the axle.	<i>Le levier de commande du verrou d'immobilisateur de l'affût sur l'essieu.</i>
The roller-box.	<i>La boîte des galets de roulement.</i>
The pinion acting straight on toothed arc.	<i>Le pignon agissant directement sur l'arc denté.</i>
The support-guides of elevating arc.	<i>Les supports-coulisses des secteurs de pointage en hauteur.</i>
The clamping bolt of the sledge on the chassis.	<i>Le verrou d'accrochage du traîneau sur le châssis.</i>
The crossbars of traversing arc.	<i>Les entretoises des secteurs de pointage en hauteur.</i>
The trail-chest.	<i>Le coffret de flèche.</i>
The trail-handspike.	<i>Le levier de pointage.</i>
The handspike-clip.	<i>La griffe de retenue du levier de pointage.</i>
The security chain holdfast.	<i>La patte d'attache de la chaîne de sûreté.</i>

The trail handspike rotation axis.	<i>L'axe de rotation du levier de pointage.</i>
The trail block.	<i>La pièce d'appui de la flèche sur l'avant-train.</i>
The oscillating spade.	<i>La bêche oscillante.</i>
The lever-handle of oscillating trail spade connecting axis.	<i>La poignée du levier de l'axe d'accrochage de la bêche oscillante.</i>
The hoop-jacket.	<i>La frette-manchon.</i>
The threads joining the howitzer to the sledge.	<i>Les filets d'assemblage de l'obusier et du traîneau.</i>
The level seat.	<i>La facette à niveau.</i>
The coupling-pintle.	<i>La cheville-ouvrière d'attelage.</i>
The neck-yoke.	<i>La volée de bout de timon.</i>
The ratchetgear of handle and breech.	<i>L'encliquetage de la poignée et du volet.</i>
The striker push holding clip.	<i>Le talon du poussoir du percuteur.</i>
The striker hammer controlling shaft.	<i>L'arbre de commande du marteau du percuteur.</i>
The shutter.	<i>Le volet.</i>
The extractor disengaging guide.	<i>La rampe de l'extracteur.</i>
The fastening lug of breech-block.	<i>Le tenon d'accrochage de la culasse.</i>
The unscrewing rack.	<i>La crémaillère de dévirage.</i>
The operating rod.	<i>La tringle de commande.</i>
The counter spring.	<i>Le ressort de rappel.</i>
The firing hand gear.	<i>La manette de mise de feu.</i>
The cradle front transom shutter.	<i>Le volet de l'entretoise avant du berceau.</i>
The slide-nut moving on endless screw.	<i>Le chariot coulissant sur la vis sans fin.</i>
The recuperator-tank.	<i>Le réservoir du récupérateur.</i>
The ring (sighting apparatus).	<i>La bague (appareil de pointage).</i>
The limb.	<i>Le limbe.</i>
The arcs and tambour of angles of sight.	<i>Le secteur et tambour des angles de site.</i>
The charge preparing table.	<i>La table de chargement.</i>
The shell holding tray.	<i>La plaque à collerette.</i>

The shell tongs.	<i>Les griffes de chargement.</i>
The wooden roller.	<i>Le rouleau en bois.</i>
The plastic obturator.	<i>L'obturateur plastique.</i>

EXERCISE 25.

Translate into French :

Summary examination of the 155% howitzer. — The gun being in the travelling position : Work the breechblock mechanism ; make sure that the firing hammer is in good working order, set the firing rod in motion and see that the rod counter-spring works freely. Work the safety-bolt against hang-fire, which should play freely in its seat (bolt the hammer again). Verify the working of the wheel-brake and disengage it completely. Make sure that the sledge is properly bolted on the chassis, and the chassis on the carriage. Open the front door, see that the transom works well, make sure that the packings of the buffer and recuperator do not leak. Close the front door which should close easily and replace the thong. Work the handspike. See that the cable for bringing the gun into battery, and its block are well fastened. Make sure that the axle catching bolt of the carriage grasps well. Make sure that the recoil filling hole plug is properly stopped.

If it were not, a drop should be seen leaking at the filling hole. Make sure that the rammers and sponge are in place and may be easily removed from their brackets. Remove the sight bracket cover, see that the elevating and traversing wheels work well and the levels are covered. Make sure that the trail-spade is well caught. (Translated from *Annexe du règlement d'artillerie de campagne, matériel 155 Schneider*. Description et entretien du matériel, ch. II, art. II, § 36.)

EXERCISE 26.

Translate into English :

Pour approvisionner le canon avec un projectile et une douille :

La pièce étant en batterie, le coffre du caisson ouvert, une douille et un projectile sont préparés sur la table de chargement. Un pourvoyeur et un auxiliaire (ou les deux pourvoyeurs à défaut d'auxiliaires) se tiennent à leurs postes au caisson, debout, face

en avant, à un mètre en arrière de la table de chargement, le pourvoyeur devant, tous deux protégés par le caisson.

L'auxiliaire prend la douille sous son bras droit, l'ouverture en haut; les deux servants soulèvent le projectile, l'auxiliaire s'appliquant à la branche simple de la griffe, et se portant à la crosse du canon du côté gauche. Le projectile est déposé sur la civière de chargement, et le pourvoyeur emporte la griffe. Le projectile introduit, l'auxiliaire remet la douille au chargeur et rentre à son poste. (*Annexe du règlement d'artillerie de campagne, matériel 155 Schneider, ch. I, art. I, § 4.*)

EXERCISE 27.

What are the duties of the loader in the 155^{mm} S. howitzer?

CHAPTER III.
Ammunition.

CHAPITRE III.
Les munitions.

A

The projectile.
The cannon-ball.
The bomb.

Le projectile.
Le boulet.
La bombe.

The shell.

L'obus.

The shrapnel.
The time-shell.
The percussion-shell.
The high explosive shell.
The segment shell with bullets.
The illuminating shell.
The star-shell.
The tracer-shell.
The incendiary shell.
The tear-shell.
The gas-shell.
The elongated shell.
The canister-case.
The cartridge.
The brass cartridge-case.
Fixed ammunition.
The cone of dispersion.
The pattern.
The danger-space.
The fougasse (*or* blind shell).
The ogive sheaf.
The lateral (*or* side) sheaf.
The base sheaf.
The shock and explosion effects.

The axe-stroke.
The rim.

L'obus à balles.
L'obus fusant.
L'obus percutant.
L'obus explosif.
L'obus à mitraille.
L'obus éclairant.
L'obus à étoiles.
L'obus traceur.
L'obus incendiaire.
L'obus lacrymogène.
L'obus à gaz.
L'obus allongé.
La boîte à mitraille.
La cartouche.
La douille (de laiton).
Les cartouches complètes.
La gerbe (de l'obus à balles).
La zone battue.
La zone dangereuse.
La fougasse.
La gerbe d'ogive.
La gerbe latérale.
La gerbe de culot.
Les effets de choc et d'explosion.
Le coup de hache.
Le bourrelet de la douille.

The powder-charge.
The primer.
The body (of the shell).
The driving (or rotating) band.
The ogive (or point).
The base.
The shoulder.
The eye-hole.
The cup.
The central tube.
The opening (in central tube).
The washer.
The bullets.
The seating in of the shell.

The füze.

The projectile equipped with a füze.
The füze-stud.
The point-füze.
The base-füze.
The percussion-füze.
The time-füze.
The time and percussion füze (or combination füze).
The delayed action füze.
The non-delayed action füze.
The instantaneous füze.
The cap.
The needle-plug.
The needle.
The time-needle.
The percussion-needle.
The detonator-holder (or detonator-pellet).
The detonator.
The time-detonator.
The ferrule.
The safety-spring.

La charge de poudre.
L'amorce.
Le corps d'obus.
La ceinture.
L'ogive.
Le culot.
Le renflement.
L'œil.
La chambre à poudre.
Le tube central.
La tulipe.
Le diaphragme.
Les balles.
Le sertissage du projectile.

La fusée.

Le projectile muni de fusée.
Le tenon de la fusée.
La fusée d'ogive.
La fusée de culot.
La fusée percutante.
La fusée fusante.
La fusée à double effet.
La fusée à retard.
La fusée sans retard.
La fusée instantanée.
Le chapeau.
Le bouchon rugueux.
Le rugueux.
Le rugueux de concuteur.
Le rugueux de percuteur.
Le porte-amorce.
L'amorce.
L'amorce de concuteur.
La masselotte.
Le ressort de sûreté.

The arming spring.	<i>Le ressort d'armement.</i>
The stirrup spring.	<i>L'agrafe d'armement.</i>
The compressed powder.	<i>La poudre comprimée.</i>
The fusing composition.	<i>La composition fusante.</i>
The base-plug.	<i>Le bouchon de queue.</i>
×	×
The gaine (<i>or</i> exploder).	<i>La gaine-relai.</i>
The disc (<i>or</i> plaquette).	<i>La plaquette.</i>
The plug.	<i>Le tampon (pour O. E.).</i>
The cartridge in bag.	<i>La gargousse.</i>
The tube.	<i>L'étoupille.</i>
The friction tube.	<i>L'étoupille à friction.</i>
The electric tube.	<i>L'étoupille électrique.</i>
The vent-sealing tube.	<i>L'étoupille obturatrice.</i>
The stock of shells (<i>or</i> powder).	<i>Le lot d'obus (ou de poudre).</i>
The touch-hole.	<i>La lumière.</i>
The match.	<i>La mèche.</i>

EXERCISE 28.

Translate into French :

Action of time and percussion fuze n° 64, mark II
(quick firing 4.7 inch gun).

Time arrangement. — The time safety pin having been withdrawn, the safety pillar is free to fall into its recess in the stem of the fuze, clear of the detonator pellet. On shock of discharge, the time detonator pellet sets back, straightening the arms of the stirrup spring carrying the detonator on to the needle. The flash from the detonator passes to the composition in the top ring, which burns round until it comes to the communicating hole in the bottom ring, the composition of which burns back in the opposite direction until it reaches the communicating hole in the flange of the fuze, whence the flash passes to the base plug and into the shell.

Percussion arrangement. — The withdrawal of the percussion safety pin leaves the ferrule free to set back on shock of discharge, straightening the arms of the stirrup spring and withdrawing itself from the slot in the retaining bolt. The latter spins

out when the shell rotates, leaving only the spring to prevent the percussion pellet creeping forward. On graze or impact, the pellet moves forward on to the needle, compressing the creep spring, and fires the detonator and powder in the pellet and base-plug, the flash then passing into the shell. (*Handbook of the Q. F., 4.7 inch « B » guns on travelling carriages.* Land service, 1916, p. 47.)

EXERCISE 29.

Translate into English :

L'obus à balles à charge arrière est constitué comme il suit :

Le corps d'obus est en acier embouti; le tube de communication de feu, en acier doux étiré, est muni à sa partie supérieure d'une tulipe en laiton qui reçoit la queue de la fusée. Les balles, au nombre de 630, pèsent 12 grammes. Les interstices des balles sont remplis avec un mélange de résine et de cire jaune qui assure une bonne fixité de chargement.

Le chargement des balles s'appuie, à la partie inférieure, sur un diaphragme qui sépare la chambre à balles de la chambre à poudre. Un autre diaphragme, en forme de cuvette, dont les parois latérales s'appuient sur le joint du corps d'obus et de l'ogive, surmonte le chargement en balles.

L'ogive reste vide. (*Cours de l'Ecole militaire de l'artillerie, avril 1917 : Munitions, ch. III, p. 63.*)

EXERCISE 30.

Give a description of the different kinds of tubes used to set fire to the powder-charge of cartridges in bags.

PART IV.
ARTILLERY TRAINING.

CHAPTER I.
Troop regulations.

IV^e PARTIE.
**INSTRUCTION
D'ARTILLERIE.**

CHAPITRE I^{er}.
L'école de la troupe.

A

Gunners' drill.
Section drill.
Battery drill.
The platoon commander.
The section leader.
The gun-numbers.
The layer.
The firer.
The loader.
The fuze-puncher.
The first ammunition number.
The second ammunition number.
The gun-crew (*or* gun-squad).
A miss-fire.
The deflection.
The deflection correction.
The aiming point.
The auxiliary aiming point (*or* marking point).
The reference point.
The stake.
The dummy cartridge of wood.
The arrangements for combat.
Direct laying.

Ecole du canonnier servant.
Ecole de la pièce.
Ecole de batterie.
Le chef de sectoin.
Le chef de pièce.
Les servants.
Le pointeur.
Le tireur.
Le chargeur.
Le déboucheur.
Le premier pourvoyeur.
Le second pourvoyeur.
Le peloton de pièce.
Un raté.
La dérive.
La correction de dérive.
Le point de pointage.
Le point de repérage.
Le repère (le point de repère).
Le piquet de repérage.
La fausse cartouche en bois.
Les dispositions de combat.
Pointage direct (ou mise en direction à vue).

Indirect laying.

A masked position.

The sheaf.

The directing piece.

The reciprocal sighting.

The salvo.

The volley.

The fire for adjustment.

The fire for effect.

Fire control.

Pointage indirect (ou mise en direction au moyen d'un point de pointage).

Une position masquée.

Le faisceau.

La pièce directrice.

Le pointage réciproque.

La salve.

La rafale.

Le tir de réglage.

Le tir d'efficacité.

La conduite du feu.

C

The gun is in battery.

To man the piece.

Without a break.

The stud falls into its groove.

To disengage.

To press smartly all the way down.

To shove the cartridge all the way in.

To straddle the right seat.

There is perfect team-work between the gun-numbers.

To give the range.

To clamp in...

To put on deflection.

To take the axis lines.

To give the angle of sight.

To have the trail shifted.

The gunner is bothered by the wheels.

To steady the gun.

The piece is in abatage.

The piece is seated.

The locking takes place.

Le canon est en batterie.

Manœuvrer la pièce.

Sans arrêt.

Le tenon (de la fusée) tombe dans son logement.

Désengrener.

Appuyer (sur le levier de manœuvre du débouchoir) brusquement et à fond.

Lancer la cartouche à fond.

Enfourcher le siège de droite.

Il y a entente parfaite entre les servants.

Donner la hausse.

S'emboîter dans...

Mettre la dérive.

Prendre les lignes de foi.

Donner l'angle de site.

Faire déplacer la crosse.

Le pointeur est gêné par les roues.

Abattre.

La pièce est abattue.

La pièce est assise.

L'enclanchement se produit.

The teeth of the hook have engaged those of the rack.

To survey the horizon.

To register the deflection.

To lay for elevation.

To lay for direction (to traverse).

To center the bubble (to bring it between its marks).

To form in double rank.

To break into double time (or to take up double time).

To make the buffer bear on the bed.

To lock the elevating wheel.

To bring the piece into action.

To measure minimum elevation.

The rear-sight is sticking.

The lieutenant helps in getting the battery in position.

To hold one's self in readiness to replace the captain.

Words of command.

Fall in!

To your posts!

Layer, on me!

Plateau 0, tambour 100, lay!

Register deflection!

Mark deflection (or record)!

Basis deflection (or zero line)!

Increase by 10 mils!

Diminish by 10 mils (or decrease)!

Open the sheaf by 5!

Distribute by 5 move!

Les dents du crochet sont engagées dans celles de la crémaillère.

Faire un tour d'horizon.

Repérer.

Pointer en hauteur.

Pointer en direction.

Amener la bulle entre ses repères.

Se former sur deux rangs.

Prendre le pas gymnastique.

Mettre le frein sur son cousin.

Caler le volant de pointage en hauteur.

Mettre la pièce en batterie.

Mesurer (ou prendre) la hausse minima.

La hausse est coincée.

Le lieutenant collabore à la mise en batterie.

Se tenir prêt à remplacer le capitaine.

Commandements.

Rassemblement!

A vos postes!

Pointeur, sur moi!

Plateau 0, tambour 100, pointez!

Repérez!

Inscrivez la dérive!

En surveillance!

Augmentez de 10!

Diminuez de 10!

Echelonnez de 5!

Augmentez l'échelonnement de 5!

Close the sheaf. Concentrate by 5!	<i>Diminuez l'échelonnement de 5!</i>
Without abatage!	<i>Sans abattre!</i>
With abatage!	<i>Abattez!</i>
Prepare for abatage!	<i>Pour abattre!</i>
Ready!	<i>Prêt!</i>
Make fast... down!	<i>Abattez... ferme!</i>
Ten turns on the right!	<i>A droite 10 tours!</i>
With the sight!	<i>Au collimateur!</i>
Lift brakes!	<i>Pour relever!</i>
Lift!	<i>Relevez!</i>
Down!	<i>A terre!</i>
Corrector 18 — Right by Batteries — Three thousand.	<i>Correcteur 18 — Par la droite. Par batterie — 3.000.</i>
Three two hundred.	<i>3.200.</i>
Three two fifty.	<i>3.250.</i>
Three two seventy five.	<i>3.275.</i>
Nineteen fifty.	<i>1.950.</i>
Stand clear!	<i>Pour le premier coup!</i>
Fire!	<i>Feu!</i>
Halt! (stop firing!)	<i>Halte au feu!</i>
Resume firing!	<i>Continuez le feu!</i>
Cease firing!	<i>Cessez le feu!</i>
Three rounds!	<i>Par trois!</i>
Three rounds — Sweeping!	<i>Par trois — Fauchez!</i>
Three rounds — Double sweeping!	<i>Par trois — Fauchez double!</i>
Progressive fire!	<i>Tir progressif!</i>
Progressive and sweeping fire!	<i>Tir progressif — Fauchez!</i>
Moving target!	<i>But mobile!</i>
Fire at will!	<i>A volonté!</i>
Under cover!	<i>Abritez-vous!</i>
Right by piece!	<i>Par la droite par pièce!</i>

EXERCISE 31.

Translate into French :

To insert the round — Having accurately set the fuze, the fuze puncher (or fuze punch number) withdraws the round from the fuze-punch.

At the same time, he slips his left hand toward the point of the projectile until it is about at the center of gravity of the round. As soon as the fuze is clear of the body of the fuze-punch, he passes the cartridge to the loader who, approaching the gun, raises the point of the projectile slightly above the base and allows the weight of the round to be supported by the left hand.

The fingers of the right hand are rigidly extended, the palm of the hand being kept firmly pressed against the base of the cartridge case. Taking position to the left and rear of the breech, the front of his body being parallel to the axis of the bore, eyes on the breech recess, the loader inserts the nose of the projectile in the chamber and shoves it forward, the extended right hand being brought sharply against the face of the breech. The closing of the breech insures the proper seating of the projectile. (P. D. S. R., vol. III, ch. II, § 915.)

EXERCISE 32.

Translate into English :

Le procédé du pointage réciproque permet de rendre les plans de tir des trois autres pièces parallèles à celui de la pièce directrice :

1° Mettre pour toutes les pièces l'angle de site à zéro et la bulle entre ses repères, placer les rallonges d'appareil de pointage ;

2° Placer à vue les autres pièces parallèles à la pièce directrice ;

3° Repérer successivement la pièce directrice sur les colonnes d'appareil de pointage des autres pièces, en commençant par la plus éloignée, et annoncer, au fur et à mesure, les dérives de repérage ;

4° Donner à chacune des autres pièces celle de ces dérives qui lui correspond, et la pointer sur la colonne d'appareil de pointage de la pièce directrice, en la faisant tourner autant que possible autour de la verticale de sa colonne d'appareil de pointage.

Si l'on a des doutes sur le faisceau obtenu, il peut être avantageux de recommencer les opérations 3° et 4° une deuxième fois, et en pointant au moyen du volant de pointage en direction seul. (Titre IV, ch. III, art. II, § 426.)

EXERCISE 33.

What are the duties of the six gunners of the 75% field-gun ?

CHAPTER II.

Firing instruction.

SECTION I. — *Definitions.*

CHAPITRE II.

Instruction sur le tir.

ARTICLE I. — *Définitions.*

A

The horizontal plane.
The plane of sight.
The plane of fire.
The line of sight.
The line of fire.
The line of departure.
The range.
The map-range.
The gun-range.
The trajectory.
The maximum ordinate.
The angle of sight.
The angle of elevation.
The jump.
The quadrant elevation.
The quadrant angle of departure.
The angle of departure.
The angle of fall (or descent).
The angle of incidence.
The angle of impact.
The height of burst.
The distance of burst (or burst range).
The interval of burst.
The standard height.
The angular distance (or departure).
The deflection.
The drift.
The mil.

Le plan horizontal.
Le plan de site.
Le plan de tir.
La ligne de site.
La ligne de tir.
La ligne de projection.
La portée.
La distance topographique.
La hausse.
La trajectoire.
La flèche.
L'angle de site.
L'angle de hausse.
L'angle de relèvement.
L'angle au niveau.
L'angle de projection.
L'angle de départ.
L'angle d'arrivée.
L'angle de chute.
L'angle d'incidence.
La hauteur d'éclatement.
La distance d'éclatement.
L'intervalle d'éclatement.
La hauteur-type.
L'écart angulaire.
La dérive.
La dérivation.
Le millièrne.

The muzzle velocity.	<i>La vitesse initiale.</i>
The remaining velocity.	<i>La vitesse en un point donné.</i>
The striking (or terminal) velocity.	<i>La vitesse restante.</i>
The time of flight.	<i>La durée de trajet.</i>
The rate of burning.	<i>La durée de combustion.</i>
The point of fall (or impact).	<i>Le point de chute (ou d'impact).</i>
The plane of defilement.	<i>Le plan de défilement.</i>
The trial angle.	<i>L'angle d'essai.</i>
The direction angle.	<i>L'angle de direction.</i>
The base angle.	<i>L'angle de surveillance.</i>

SECTION II. — *Preparation of fire.*

ARTICLE II. — *Préparation du tir.*

A

Selecting the emplacement for the battery.

Choix de l'emplacement de batterie.

The defilade (or concealment).	<i>Le défilement.</i>
The dismounted defilade.	<i>Le défilement de l'homme à pied.</i>
The mounted defilade.	<i>Le défilement de l'homme à cheval.</i>
The matériel (or sight) defilade.	<i>Le défilement du matériel.</i>
The flash defilade.	<i>Le défilement des lueurs.</i>
The semi-covered position.	<i>La position d'un défilement inférieur à celui des lueurs.</i>
The position with rising ground behind (or on a counter-slope).	<i>La position à contre-pente.</i>
The approaches.	<i>Les voies d'accès.</i>
The mask.	<i>Le masque.</i>
The cover.	<i>Le couvert.</i>

C

A gun remote from the crest.	<i>Un canon éloigné de la crête.</i>
To locate the flashes.	<i>Situer les lueurs.</i>

To bring (<i>or</i> move) a battery into position.	<i>Mettre en batterie.</i>
To evade observation by hostile aircraft.	<i>Être défilé aux vues des avions.</i>
To be under cover.	<i>Occuper une position défilée.</i>
To carry out a reconnaissance.	<i>Exécuter une reconnaissance.</i>
To have a natural eye for country.	<i>Avoir du coup d'œil (sur le terrain).</i>
To bring fire to bear over an extensive area.	<i>Tirer sur une zone étendue.</i>
To pass a point.	<i>Passer par un point.</i>
To seek out.	<i>Rechercher.</i>
To run up the guns to the crest.	<i>Pousser les pièces à bras en avant jusqu'au sommet de la crête.</i>

A

Forming and orienting the sheaf of the planes of fire.

The frontage to be swept.
The aiming.
The battery telescope (<i>or</i> B. C. telescope).
The B. C. ruler.
The hand breadth.
The Galilean telescope.
The transit.
The compass-goniometer.
The range-finder.
The panoramic sketch.
The parallax.
The convergence difference.

Formation et orientation du faisceau des plans de tir.

<i>Le front à battre.</i>
<i>La visée.</i>
<i>La lunette de batterie.</i>
<i>La réglette.</i>
<i>Le travers de main.</i>
<i>La lunette de Galilée.</i>
<i>Le théodolite.</i>
<i>Le goniomètre-boussole.</i>
<i>Le télémètre.</i>
<i>Le croquis panoramique.</i>
<i>Le parallaxe.</i>
<i>La correction de convergence.</i>

C

A sheaf of a given span.

To measure by hand.
To measure by field-glasses.
To lay by eyesight.

<i>Un faisceau d'ouverture donnée.</i>
<i>Mesurer à la main.</i>
<i>Mesurer à la jumelle.</i>
<i>Mettre en direction à vue.</i>

To lay by staking.	<i>Mettre en direction par jalonnement.</i>
To find the range.	<i>Apprécier la distance (télé-métrer).</i>
The battery is in observation.	<i>La batterie est en surveillance.</i>
The conspicuous features of the field.	<i>Les points remarquables du terrain.</i>

EXERCISE 34.

Translate into French :

The selection of suitable aiming points for indirect laying calls for special attention. The best aiming points are :

- 1) Continuously visible through the sighting-apparatus of each gun;
- 2) Easily designated and identified;
- 3) At a considerable distance from the guns;
- 4) Of narrow width and sharp definition;
- 5) Near the normal to the line of guns or near the line of the guns prolonged.

The use of the same aiming point by all the guns of a fire unit simplifies both fire direction and conduct of fire. When time is available before the guns come up, it is best to go to the point where each gun is to be placed and make sure that the aiming point will be visible through the sight from that point. But a common aiming point is not indispensable. Although refinements in calculation of parallax are uncalled for, errors in its computation should be minimized by the selection of distant aiming points. Usually, points more than 2000 yards distant will be found most suitable. (P. D. S. R., vol. III, sect. VIII, § 1159-1163.)

EXERCISE 35.

Translate into English :

Détermination de l'emplacement de batterie. — Du sommet du couvert, ou du pied du masque, mesurer l'angle de site du but. L'ajouter algébriquement à l'angle de tir pour la distance du couvert ou du masque au but. Tous les points du terrain d'où un observateur, étant à la position du tireur à genoux, voit le sommet de la masse couvrante sous un angle de site au plus égal à cette somme algébrique, peuvent être occupés.

Autre procédé. — Du point le plus près du couvert où l'on voit le but, repérer dans le paysage ou dans le ciel le point R qui se trouve au-dessus du but à une distance angulaire égale à l'angle de tir. Tous les points du terrain d'où un observateur, à la position du tireur à genoux, aperçoit le point repéré au-dessus du ras de la crête ou du sommet du masque, peuvent être occupés. (Titre IV, 11^e partie, ch. IV, § 147.)

EXERCISE 36.

The battery has been brought into position. The captain has not yet completed his reconnaissance. You just know the approximate direction of the target. Explain how you form the sheaf of the planes of fire.

SECTION. III — *Execution of fire.*

ARTICLE III. — *Exécution du tir.*

C

Handling of the planes of fire.

Maniement des plans de tir.

To open fire.

Ouvrir le feu.

To extend one's front.

Etendre son front.

To change targets.

Changer d'objectif.

To divide the command of the battery.

Diviser le commandement de la batterie.

To resume the command.

Prendre le commandement.

A broken-up sheaf.

Un faisceau disloqué.

A modification by one mil.

*Une modification d'un milliè-
me.*

To concentrate }
To distribute } so many mils..

*Diminuer l'échelonnement
Augmenter l'échelonnement* } de tant.

The difficulties of control.

*Les difficultés de commande-
ment.*

A

Observation.

Observation.

The prismatic telescope.
The binocular (or field glass).

*La lunette prismatique.
La jumelle.*

The scissor telescope.	<i>La jumelle à ciseaux.</i>
The graticules of the field glass.	<i>Les graduations de la jumelle.</i>
The power (or magnification).	<i>Le grossissement.</i>
The field of view.	<i>Le champ.</i>
The focussing.	<i>La mise au point.</i>
The lens.	<i>La lentille.</i>
The focus.	<i>Le foyer de la lentille.</i>
The illumination.	<i>La clarté.</i>
The adjustment for interpupillary distance.	<i>Le réglage à l'écartement des yeux.</i>
The object-glass.	<i>L'objectif.</i>
The eye-piece.	<i>L'oculaire.</i>
The over round (or over).	<i>Le coup long.</i>
The short round (or short).	<i>Le coup court.</i>
The doubtful round.	<i>Le coup douteux.</i>
The bracketing (or mixed) salvo.	<i>La salve encadrantée.</i>
The bracket (or fork).	<i>La fourchette.</i>
The error in direction.	<i>L'écart en direction.</i>
The error in range.	<i>L'écart en portée.</i>
A burst in air.	<i>Un coup fusant.</i>
A burst on graze.	<i>Un coup percutant.</i>
A high burst.	<i>Un coup fusant haut.</i>
A low burst.	<i>Un coup fusant bas.</i>
A normal burst.	<i>Un coup à bonne hauteur.</i>
The normal height.	<i>La bonne hauteur (hauteur-type).</i>
The range-jumps.	<i>Les bonds en portée.</i>
Axial observation.	<i>L'observation axiale.</i>
Single-line observation (or unilateral observation).	<i>L'observation unilatérale.</i>
Double-line observation (or bilateral observation).	<i>L'observation bilatérale.</i>
The observing station (or observation post).	<i>L'observatoire.</i>
The target.	<i>L'objectif (le but).</i>
The angle of observation.	<i>L'angle d'observation.</i>

C

The selection of an observing station.	<i>Le choix d'un observatoire.</i>
To afford cover.	<i>Abriter.</i>
A transient cloud.	<i>Un nuage fugitif.</i>
The splash (<i>or</i> pattern) of the bullets (of a time-shell).	<i>La trace des balles (d'un obus fusant).</i>
Failing smoke...	<i>A défaut de fumée...</i>
To make a point of...	<i>S'astreindre à...</i>

A

Fire for adjustment.

The firing-data.
 The data-book.
 The base-line.
 The auxiliary target.
 The witness target.
 The calibration.
 The meteorological report.
 The atmospheric pressure.
 The velocity of the wind.
 The head wind.
 The following wind.
 The cross wind.
 The ballistic wind.
 The longitudinal component.
 The transversal component.
 The temperature.
 The coefficient of adjustment after stripping (K_0).
 The theoretical range cleared of corrections.
 The theoretical change of deflection cleared of corrections.
 The error of the day.
 The control (*or* verifying) salvo.
 The principles (*or* rules) of fire.
 The fire for registration.

Tir de réglage.

Les éléments d'un tir.
Le carnet de tir.
La base-repère.
Le but auxiliaire.
Le but témoin.
Le régimage.
Le sondage.
La pression atmosphérique.
La vitesse du vent.
Le vent retardateur.
Le vent propulseur.
Le vent latéral.
Le vent balistique.
La composante longitudinale.
La composante transversale.
La température.
Le coefficient de réglage après dépouillement (K_0).
La distance théorique ramenée à zéro.
L'écart théorique ramené à zéro.
Les corrections du moment.
La salve de contrôle.
Les règles de tir.
Le tir de repérage.

C

To calibrate the gun.
The corrections for...
The projectile ranges shorter.
The control salvo is meant to check the data of the fire for effect.
To entail fresh ranging.

Régimer la pièce.
Les corrections dues à...
Le projectile va moins loin.
La salve de contrôle a pour but de vérifier les éléments du tir d'efficacité.
Entraîner un nouveau réglage.

A

Fire for effect.

The single range fire.
The searching salvo fire.
The searching volley fire.
The progressive fire.
The progressive and sweeping fire.
The rate of fire.
The warmer (shot).
A switch.
The barrage fire.
The encircling barrage.
The counter-preparation fire.
The reprisal fire.
The concentration fire.
The destruction fire.

The harassing fire.
The breach.

Tir d'efficacité.

Le tir sur hausse unique.
Le tir par salves échelonnées.
Le tir par rafales échelonnées.
Le tir progressif.
Le tir progressif avec fauchage.
La cadence du feu.
Le coup de flambage.
Un transport de tir.
Le tir de barrage.
Le tir d'encagement.
Le tir de contre-préparation.
Le tir de représailles.
Le tir de concentration.
Le tir de destruction (ou de démolition).
Le tir de harcèlement.
La brèche.

C

The captain calls for sweeping fire.
The target does not warrant a heavy consumption of ammunition.
Ammunition-saving.
Some guns may remain idle.

Le capitaine fait faucher.
Le but ne comporte pas une grande consommation de munitions.
Econome de munitions.
Certaines pièces peuvent ne pas tirer.

To open a quick rate of fire for effect.	<i>Exécuter un tir rapide d'efficacité.</i>
To range on the objective rapidly.	<i>Régler rapidement sur l'objectif.</i>
To narrow down the bracket.	<i>Resserrer la fourchette.</i>
To add or drop so many metres to or from the range.	<i>Ajouter ou retrancher tant de mètres à la portée.</i>
To gain cover:	<i>Chercher (ou gagner) un abri.</i>
The fire slackens.	<i>Le feu (le tir) se ralentit.</i>
The battery-fire is mastered (or silenced).	<i>La batterie est réduite au silence.</i>
To cripple a battery.	<i>Paralyser une batterie.</i>
To bring infantry to a standstill.	<i>Arrêter la progression de l'infanterie.</i>
To prevent it from resuming its advance.	<i>L'empêcher de reprendre sa progression.</i>
To dispense with a process.	<i>Se dispenser d'un procédé.</i>
To ascertain a range.	<i>Vérifier une hausse.</i>
The whereabouts of a machine-gun.	<i>La position approximative d'une mitrailleuse.</i>
to resort to...	<i>Avoir recours à...</i>
To deliver an assault.	<i>Livrer l'assaut.</i>
To set up a belt of fire.	<i>Etablir un barrage.</i>
To achieve the object in view.	<i>Atteindre le but cherché.</i>

EXERCISE 37.

Translate into French :

In determining the data for indirect laying, the following is a summary of the operations which may be carried out when an observing-station on the flank of the guns must be taken and a suitable one can be found within 400 or 500 yards of the guns :

1) Select an observing-station from which a good view of the target and its surroundings may be obtained which is as close to the guns as the conditions permit and which is as nearly as possible on the prolongation of their front;

2) Select an aiming point which is surely visible from all the guns, whose direction is as nearly normal to the front as possible and whose distance from them is preferably not less than 2000 yards;

3) Measure the angle from aiming point to target, the angle of sight, and the front of the target in mils;

4) Measure or estimate the distance to aiming point and to target and compute the parallax of each;

5) Determine the convergence difference, estimate or measure the distance to the directing piece and apply the rule for the determination of the deflection;

6) Determine the deflection difference;

7) Correct the angle of sight, if necessary, for difference of level between observing-station and guns, adopt the corrector which previous fire has shown to be the most suitable, and take the range as measured or estimated. (P. D. S. R., vol. III, ch. VI, sect. VIII, § 1226)

EXERCISE 38.

Translate into English :

On appelle salve de contrôle une salve tirée, lorsque le réglage est terminé, avec toutes les pièces qui doivent participer au tir d'efficacité. Elle a pour but de vérifier les éléments du tir d'efficacité et, en outre, dans le tir contre obstacle, d'améliorer la hausse, s'il y a lieu.

La salve de contrôle est tirée en coups fusants bas ou en coups percutants, suivant que le tir d'efficacité doit être fusant ou percutant, et sur la hausse de départ de ce tir.

La salve de contrôle peut être renouvelée lorsqu'elle a entraîné des modifications importantes dans la direction ou la hauteur.

Dans le tir contre les troupes, la salve de contrôle ne doit être exécutée ni contre un but rapproché, ni lorsque la dernière salve de réglage, ayant été tirée sur la limite courte de la fourchette, a permis de constater que la hauteur et la direction sont réglées. (Titre IV, II^e partie, ch. V, § 183.)

EXERCISE 39.

Speak of the different methods of observation of fire both in range and direction.

SECTION IV. — *Conduct of fire.*

ARTICLE IV. — *Conduite du feu.*

A

Accuracy of fire and dispersion.

The mean point (or center of impact).
The mean error.
The probable error :
 in range;
 in direction;
 in height;
 in height of burst.
The 50 % (fifty per cent) zone.
The strip containing 7 % of the shots.
The event.
The desired outcome.
The possible outcome.
The certainty.
The moral certainty.
The total probability.
The compound probability.
The law of the long run.

Efficacité et dispersion.

Le point moyen.
L'écart moyen.
L'écart probable :
 En portée;
 En direction;
 En hauteur;
 En hauteur d'éclatement.
Deux écarts probables.
La bande contenant 7 % des coups.
L'événement.
Le cas favorable.
Le cas possible.
La certitude.
La certitude morale.
La probabilité totale.
La probabilité composée.
La loi des grands nombres.

A

How to engage the different targets of the battlefield.

The sheltered personnel.
The personnel of an artillery provided with shields.
Infantry, prone without pack.
... with pack on back.
... with pack in front of head.
Staffs.
Aircraft.
Earthworks.
The timeliness of the fire.

Manière de combattre les différents objectifs du champ de bataille.

Le personnel abrité.
Le personnel d'une artillerie à boucliers.
Infanterie couchée sur un rang sans sacs.
... sac au dos.
... sac devant la tête.
Les états-majors.
Les objectifs aériens.
Les terrassements.
L'à-propos du tir.

C

To avail one's self of the time lost by the adversary.	<i>Mettre à profit le temps perdu par l'adversaire.</i>
Under pains of...	<i>Sous peine de...</i>
To set on fire.	<i>Incendier.</i>
In the thick of fight.	<i>Au plus fort du combat.</i>
This difficulty is done away with.	<i>Cette difficulté est supprimée.</i>
Provision should be made for the case in which.	<i>Il faut prévoir le cas où...</i>
To answer requisites.	<i>Répondre à des desiderata.</i>
To meet an emergency.	<i>Parer à un incident.</i>
The objectives have not yet put in an appearance.	<i>Les objectifs n'ont pas encore paru.</i>
This has but the value of a hint.	<i>Cela n'a que la valeur d'un renseignement.</i>
To take cover in a wood.	<i>S'abriter dans un bois.</i>
...under fire.	<i>Sous le feu.</i>
...during lulls.	<i>Pendant les accalmies.</i>
The climax grows near.	<i>Le dénouement devient imminent.</i>
Coolness	<i>Le sang-froid.</i>
Acute tactical sense.	<i>Un sens tactique aiguisé.</i>
At top speed.	<i>Avec la rapidité maximum.</i>

EXERCISE 40.

Translate into French :

Many obstacles may be destroyed by light artillery, but always at the price of a large expenditure of ammunition; they are attacked by high-explosive shell or percussion shrapnel.

Defenders behind stone-walls may best be reached by demolishing the walls.

Earthworks can only be damaged. The fire directed on them should be destined only for the defenders who are sheltered by them; percussion shrapnel or high-explosive shell will be used.

Localities are attacked with a view of inflicting losses on the troop that are believed to be assembled there, or to render them untenable by the demolition of buildings, to which incendiary effect

may sometimes be added. They are attacked by the percussion fire of high-explosive projectiles or by low bursting time-shrapnel.

While light artillery shell permits the accomplishment of the result sought, the shell of heavy artillery containing more explosive can produce a greater disorganization of high substantial buildings and of compact group. (P. D. S. R., vol. III, ch. VI, sect. XIV § 1399-1400.)

EXERCISE 41.

Translate into English :

La détermination des éléments du tir dans des limites étroites n'est possible que dans des conditions d'observation suffisamment favorables; elle prend du temps; enfin, les limites étroites sont plus sujettes à erreur que les limites larges.

Mais elle permet d'avoir plus de rendement avec moins de projectiles, sur un objectif dont la vulnérabilité ne change pas avec le temps.

Suivant l'urgence du résultat, la durée de l'occasion, les conditions de l'observation, le commandant de batterie cherchera l'efficacité estimée nécessaire soit par une consommation plus grande, mais plus rapidement faite, sur un espace plus étendu, soit par une consommation moindre, mais prenant plus de temps, sur un espace plus étroit. (Titre IV, II^e partie, ch. VI, art. I, § 197.)

EXERCISE 42.

How to engage artillery targets. Fire against :

- 1) Reconnaissance parties;
- 2) Batteries getting into position;
- 3) Artillery in battery whose guns are seen;
- 4) An unseen battery behind a crest;

Conclusion.

CHAPTER III.
Topography or survey.

CHAPITRE III.
Topographie.

A

**Topographical instruments for
the battery.**

The plane-table.
The tripod.
The bolt.
The adjusting nut.
The fastening screws.
The declinator.
The magnetic needle.
The Peigné box compass.
The levelling alidade (*or* alidade
slope rule).
The air-level.
The glass phial.
The mounting.
The hinged standards.
The boxwood ruler.
The eye-holes.
The eccentrics.
The steel tape decameter.
The levelling staff (*or* picket).
The rod-man.
The plumb-line.
The zinc square.
The protractor.
The ruler.

• **Topographical surveying.**

Traversing.
Resection.
Intersection.
The legs of the traverse.

**Instruments topographiques
de batterie.**

La planchette.
Le pied de planchette.
Le boulon de planchette.
L'écrou.
Les vis de serrage.
Le déclinatoire.
L'aiguille magnétique.
La boussole Peigné.
L'alidade nivelatrice.

Le niveau.
La fiole du niveau.
La monture.
Les pinnules.
La règle en buis.
Les œillets.
Les excentriques.
Le décimètre à ruban.
Le jalon.
L'aide.
Le fil à plomb.
L'équerre graduée.
Le rapporteur.
La règle plate.

Procédés topographiques.

Le cheminement.
Le relèvement.
L'intersection.
Les côtés du cheminement.

The rising gradient.
The falling gradient.
A landmark.
The argument.

The declination.

The chart of magnetic declination.
The yearly variation.
The daily variation.
The polar star.
The little Dipper.
The big Dipper.
True north.
Magnetic north.

Relief of the ground.

The contours.
The hatching.
Hill shading.
The basin.
The neck (*or* saddle)
The hill.
The knoll.
The hillock.
The plateau (*or* table-land).
The spur.
The valley.
The pass.
The crest.
The defile.
The military crest.
The fold of the ground.
The counter-slope.
The reverse slope.
The forward slope.

La pente ascendante.
La pente descendante.
Un point du terrain.
La discussion (d'un problème).

La déclinaison.

La carte de la déclinaison magnétique.
La variation séculaire.
La variation diurne.
L'étoile polaire.
La Petite Ourse.
La Grande Ourse.
Le nord géographique.
Le nord magnétique.

Relief du sol.

Les courbes de niveau.
Les hachures.
Relief représenté par des hachures.
Le bassin (ou encuvement).
Le col (ou ensellement).
La colline.
Le tertre.
Le mamelon.
Le plateau.
L'éperon.
La vallée.
La gorge.
La crête.
Le défilé.
La crête militaire.
Le repli de terrain.
La contre-pente.
La pente ascendante.
La pente descendante (vers l'ennemi).

The plan directeur.

The map (*or* chart).
The scale.
The coordinates.
The ordinate.
The abscissa.

Le plan directeur.

La carte.
L'échelle.
Les coordonnées.
L'ordonnée.
L'abscisse.

C

To tack a sheet of paper on the plane.

The plane-table is over the station-point.

It is horizontal (*or* levelled).

It is oriented.

It is declinated.

To set off on the plane-table a point known by its coordinates.

To draw diagonals.

To check an operation.

To bring the bubble between its marks.

To make fast the screws.

To sight a point.

To check (*or* verify) the alignment.

To reduce a distance to scale.

A sensitive declinator.

To lay off a direction.

To run a traverse.

To measure gradients.

A horsehair is stretched across the front standard.

To stick a fine needle.

To bring the edge of the alidade against the needle.

To draw a ray towards the point.

To measure a distance by pacing.

Fixer une feuille de papier sur la planchette.

La planchette est sûr le point.

Elle est horizontale.

Elle est orientée.

Elle est déclivée.

Reporter sur la planchette un point défini par ses coordonnées.

Tracer des diagonales.

Vérifier une opération.

Amener la bulle entre ses repères.

Serrer les vis.

Viser un point.

Vérifier l'alignement.

Réduire une distance à l'échelle.

Un déclinatoire sensible.

Tracer une direction.

Faire un cheminement.

Mesurer des pentes.

Un crin est tendu le long de la pinnule antérieure.

Piquer une aiguille fine.

Appliquer le biseau de l'alidade contre l'aiguille.

Tracer la visée correspondant au point.

Mesurer une distance au double pas.

To compute differences of level.	<i>Calculer les différences de niveau.</i>
To locate a point on the plane-table.	<i>Situer un point sur la planchette.</i>
The bearing of a direction.	<i>L'orientation d'une direction.</i>
To stake out a direction on the ground.	<i>Jalonner une direction sur le terrain.</i>
To place the plane-table in station over every second turning-point.	<i>Stationner à un sommet sur deux.</i>
This cause of error should be guarded against.	<i>Il faut veiller à cette cause d'erreur.</i>

EXERCISE 43.

Translate into French :

Levelling the plane-table :

The level of the alidade is used for this purpose. Two points of the tripod are driven fast into the ground, the adjusting screws being first loosened. The alidade is placed on the table along a parallel direction to the straight line joining the two points of the tripod. The instrument-man facing the level lifts the third leg of the tripod just clear and moves it laterally to the right or to the left so as to bring the bubble between its marks. The third leg is then gently let down. The alidade is placed along a direction roughly perpendicular to its previous position and the third leg is moved forwards or backwards in this new direction so as to bring the bubble between its marks when the point is driven into the ground. The operation is checked by placing the level in its first position.

The plane-table once levelled, make fast the screws of the three legs of the tripod. (Cours de l'École militaire de l'artillerie. — Topographical surveying, sept. 1917, p. 3.)

EXERCISE 44.

Translate into English :

L'alidade nivelatrice se compose d'une règle en bois de 20 à 25 centimètres portant un petit niveau à bulle d'air, et de deux pinnules dressées perpendiculairement aux extrémités de la règle; l'une des

pinnules est percée de trois œilletons, l'autre présente une fente avec un crin et porte des graduations de 0 à 40 en parties égales, des deux côtés de la fente; du côté droit, la graduation va en montant; du côté gauche, en descendant. L'œilleton du milieu et le crin fournissent un plan de visée pour le tracé des directions. Enfin deux excentriques permettent de relever les extrémités de la règle pour caler exactement la bulle du niveau entre ses repères au moment de chaque lecture de pente. (Cours de l'Ecole militaire de l'artillerie. — « Topographie », janvier 1917, p. 9.)

EXERCISE 45.

Give a description of the different topographical instruments, and explain their uses.

CHAPTER IV.
Field fortification.

CHAPITRE IV.
La fortification de campagne.

A

The cover.
The observing stations.
The communications.

The trench.

The parados.
The loop-hole.
The parapet.
The elbow-rest.
The shooting-bank.
The hurdle.
The blockhouse.
The embrasure.
The listening post.
The watching post.
The connecting (or communication) trench.
The draining gutter.
The first line trench.

The doubling trench.
The support trench.
The intermediate trench.
The outpost trench.
The réduit.
The place d'armes.
The telephone-ditch
The rack-tracing.
The redan-tracing
The zigzag-tracing.
The winding tracing.
The traverse.

Le couvert.
Les vues (les observatoires).
Les communications.

La tranchée.

Le parados.
Le créneau.
Le parapet.
L'appui-coude.
La banquette de tir.
La claie.
Le blockhaus.
L'embrasure.
Le poste d'écoute.
Le poste de guetteur.
Le boyau.

La rigole.
La tranchée de première ligne.
La tranchée de doublement.
La tranchée de soutien.
La tranchée intermédiaire.
La tranchée d'avant-poste.
Le réduit.
La place d'armes.
Le caniveau téléphonique.
Le tracé à crémaillère.
Le tracé à redans.
Le tracé en zigzag.
Le tracé sinueux.
La traverse (ou chicane).

The shelter.

The dug-out.
The slight shelter.
The strengthened shelter.
The proof dug-out.
The opened excavation.
The deep dug-out.
The sap.
The bursting surface.
The lines of joined stakes.

The transom (or longitudinal top-beam).
The upright.
The frame.
The stake.
The sole.
The plank.
The post.
The wooden case.
The bracing.
The angle brace.
The diagonal lath.
The cross-beam.
The cross-piece.
The water-tight roofing.
The concrete flag.
The dragbar (for assembling flags).
The armature.

The materials.

The cross beam.
The fascine.
The brushwood-hurdle.
The gabion.
The sandbag.
The plane sheet of iron.

L'abri.

L'abri enterré.
L'abri léger.
L'abri renforcé.
L'abri à l'épreuve.
La fouille découverte.
La fouille en sape profonde.
La sape.
La couche d'éclatement.
Les palanques de rondins jointifs.
Le chapeau.

Le montant (ou support).
Le châssis.
Le piquet.
La semelle.
La planche.
Le poteau.
Le cadre en bois.
Le contreventement.
La contre-fiche.
L'écharpe.
La traversè (de toiture).
L'entretoise.
La toiture imperméable.
La dalle de béton.
L'étrier (pour l'assemblage des dalles).
L'armature.

Les matériaux.

La poutrelle métallique.
La fascine.
La claie de broussaille.
Le gabion.
Le sac à terre.
La tôle plate.

The plane element of corrugated sheet-iron.

The curved element of corrugated sheet-iron.

The waves (of a sheet).

Concrete.

Reinforced concrete.

The armour plating.

The timber (or round log) (or pit-prop).

Tar-paper (or asphaltic felt).

The oak.

The acacia.

The ash.

The elm.

The obstacle.

The shell crater.

The wire entanglement.

Barbed wire.

The abatis.

The fougasse.

The chevaux de frise

The hedgehog.

The concealment and camouflage.

The patches (made by earth-work).

The scraping of the ground.

The flashes.

The glint from the tyres.

The blast from the guns.

The screen of painted canvas.

The strip of sacking.

The tarpaulin.

The chicken wire.

The net.

La tôle ondulée plate.

La tôle ondulée cintrée.

Les ondes (d'une tôle).

Le béton de ciment.

Le béton armé.

Le blindage métallique.

Le rondin.

Le carton bitumé.

Le chêne.

L'acacia.

Le frêne.

L'orme.

L'obstacle.

Le trou d'obus.

Le réseau de fil de fer.

Le fil de fer barbelé.

L'abatis.

La fougasse.

Les chevaux de frise.

Le hérisson.

Le défilement et le camouflage.

Les taches (formées par les travaux de terrassement).

Le décapage du sol.

Les lueurs.

L'éclat des bandages de roues.

Le souffle des pièces.

La toile camouflée.

Le masque en toile d'emballage.

La bâche.

Le grillage.

Le filet.

The meshes (of a net or wire.)	<i>Les mailles (d'un filet ou grillage).</i>
Raffia.	<i>Le raphia.</i>
The blind alley.	<i>Le cul-de-sac.</i>
The loop.	<i>Le point de rebroussement.</i>
The false (or dummy) battery.	<i>La fausse batterie.</i>
The fire cracker.	<i>Le marron à lueurs.</i>
The dull colour.	<i>La couleur mate.</i>
The finger-post.	<i>La pancarte.</i>
The construction of a battery.	La construction d'une batterie.
The scheme of construction.	<i>Le projet de construction.</i>
The protection to be scheduled.	<i>La protection à prévoir.</i>
The terre-plein.	<i>Le terre-plein.</i>
The platform.	<i>La plate-forme.</i>
The epaulment.	<i>L'épaulement.</i>
The gun-pit	<i>L'emplacement de pièce enterré.</i>
The casemate.	<i>La casemate.</i>
The proof-dug-out.	<i>L'abri de bombardement.</i>
The commanding post.	<i>Le poste de commandement.</i>
The first-aid medical station.	<i>Le poste de secours.</i>
The embrasure shutter.	<i>Le volet d'embrasure.</i>
The splinter-proof epaulment.	<i>Le pare-éclats.</i>
The back-fragment screen.	<i>Le pare-éclats arrière.</i>
The ammunition shelter.	<i>L'abri à munitions.</i>
The ammunition shelf (or recess).	<i>Le casier à munitions.</i>
The niche for shells.	<i>La niche à obus.</i>
The niche for charges.	<i>La niche à gargousses.</i>
The track.	<i>La piste.</i>
The narrow gauge railway.	<i>Le chemin de fer à voie étroite.</i>

C

To fit up natural obstacles.	<i>Utiliser les obstacles naturels.</i>
To dig a sap.	<i>Creuser une sappe.</i>
To conceal a battery.	<i>Dissimuler une batterie.</i>
To baffle the enemy's observers.	<i>Dérouter les observateurs ennemis.</i>

To scarp the reverse crest of a steep ridge.

Creuser une plate-forme dans le versant d'une crête escarpée.

To peg down sacking over the ground.

Fixer de la toile d'emballage sur le sol.

To prop up the walls.

Etayer les parois.

To support the roof.

Soutenir la toiture.

To prevent the walls from slipping.

Empêcher les éboulements.

To stake out the emplacement for a battery.

Piqueter l'emplacement d'une batterie.

To impede the advance of the assailant.

Entraver la marche de l'assailant.

To stand the brunt of an assault.

Soutenir le choc.

EXERCISE 46.

Translate into French :

Experience shows that anything that breaks the view close in front of distant objects greatly increases the difficulty of seeing them.

Such material as nets or bamboo trellis with bits of the surrounding vegetation stuck into them may be used for this purpose. If guns have to be placed on a sky-line, a strip of sacking stretched in front of them may serve as a false sky-line when viewed from the enemy's position. Similarly brushwood hurdles placed behind guns to act as a background will often conceal them for the time being. To prevent guns from being located by the dust thrown up on discharge, the ground should be watered for some yards in front of the muzzles, or such material as raw hides, and sacking, pegged down over it. For a similar reason the movements of guns and individuals must be restricted as much as possible when there is any likelihood of the enemy being able to observe them. (F. A. T., ch. XI, § 238 — 5.)

EXERCISE 47.

Translate into English :

La sécurité de toute construction reposant sur ses fondations, on doit s'attacher à donner à celles-ci une surface d'appui suffisante pour éviter leur enfoncement, et prendre des dispositions contre leur glissement.

Les poteaux verticaux d'une charpente ne doivent jamais reposer directement sur le sol. Il est nécessaire de les placer sur des semelles encastrées dans la terre, convenablement bourrées à leur partie inférieure et, si l'on craint le glissement, arrêtées par des piquets.

Toute charpente, pour être indéformable, doit comporter, outre les poteaux verticaux destinés à supporter la charge, un contre-ventement sérieux. Des contrefiches et des écharpes doivent former une véritable triangulation de l'ensemble. (Cours de l'Ecole militaire de l'artillerie. — « Fortification de campagne », p. 56.)

EXERCISE 48.

Speak of the construction of ammunition-shelters for a given battery position (75^{mm} field gun).

CHAPTER V.
Communications.

CHAPITRE V.
La liaison.

A

Signalling (semaphore signalling).

The flag.

The signallers.

Voice relay.

The megaphone.

The couriers.

The whistle.

Optical (or visual) signalling.

Coloured lights (or signal lights).

The projectors.

The dot }
The dash } Morse signals.

Wireless telegraphy (or radiotelegraphy).

The telephone.

The cell.

The electro-magnet.

The coil.

The microphone.

The switch.

The receiver.

The mouthpiece (or transmitter).

The bell.

The buzzer.

The terminal.

The plug.

The earth-plate.

The primary circuit.

The secondary circuit.

The short circuit.

La signalisation.

Le fanion.

Les signaleurs.

Les relais à voix.

Le mégaphone.

Les coureurs.

Le sifflet.

Les signaux optiques.

Les fusées.

Les projecteurs.

Le point. } (Signaux Morse.)
Le trait. }

La télégraphie sans fil.

Le téléphone.

La pile.

L'électro-aimant.

La bobine de la magnéto.

Le microphone.

L'interrupteur (du combiné).

L'écouteur.

Le parleur.

La sonnerie.

Le vibreur.

La borne.

La fiche.

La fiche de terre.

Le circuit primaire.

Le circuit secondaire.

Le court-circuit.

The wire.	<i>Le fil.</i>
The line.	<i>La ligne.</i>
The electric current.	<i>Le courant électrique.</i>
The electric cable.	<i>Le câble de campagne.</i>
The switch-board.	<i>Le tableau (annonciateur).</i>
A line-breakdown.	<i>Une rupture de ligne.</i>
The telephone-wagon.	<i>La voiture téléphonique.</i>

C

To connect the cells.	<i>Relier les piles.</i>
To shake the microphone.	<i>Secouer le microphone.</i>
To earth the line.	<i>Mettre à la terre.</i>
The line makes partial earth somewhere.	<i>Il y a une perte à la terre.</i>
To disconnect.	<i>Débrancher.</i>
A congested line.	<i>Une ligne encombrée.</i>
With the naked eye.	<i>A l'œil nu.</i>
To be within earshot of the battery.	<i>Etre à portée de voix de la batterie.</i>

EXERCISE 49.

Translate into French :

In speaking into the transmitter, the head should be held in a natural position, the lips about an inch from the transmitter. The transmitter should be held with its face vertical and should be protected from the wind. In a high wind, good results may be obtained by pressing the transmitter against the throat on either side of the windpipe. Use a moderate tone of voice and speak slowly and distinctly, being careful not to slur the words or syllables, but to enunciate clearly each sound. Never shout or raise the pitch of the voice. Never use the letter O for « zero »; when so used, it is often mistaken for « four ». The digit « 9 » being often difficult to understand, the word niner may be substituted therefor. (P. D. S. R., vol. III, ch. VI, sect. VII, § 1124.)

EXERCISE 50.

Translate into English :

Vérification du circuit microphonique. — On réunit par un fil les deux bornes de ligne, on saisit l'appareil par la poignée et on appuie l'écouteur à l'oreille.

a) Chaque fois que l'on fait des contacts avec le commutateur de la poignée du combiné, on entend dans l'écouteur un petit craquement ;

b) On appuie d'une façon continue sur le commutateur de poignée pour établir les contacts de pile. En agitant le microphone, ou en passant les doigts sur la plaque du microphone, on doit entendre dans l'écouteur un bruissement caractéristique. Dans le cas où ce résultat ne serait pas obtenu, il faut vérifier les fils de la pile, s'assurer qu'ils sont bien serrés sous les bornes et qu'aucune vis extérieure n'est desserrée sur le combiné. Cette vérification faite, on détache un des fils de la pile et, avec l'extrémité de ce fil, on fait des contacts sur la borne à laquelle il était fixé, en continuant à appuyer sur le commutateur. Ces contacts doivent être entendus dans l'écouteur. (Cours de l'Ecole militaire de l'artillerie. — « Téléphonie », p. 46.)

EXERCISE 51.

In what different manners can a battery commander communicate with his battery? Examine and criticize the various means of communication he may have at his disposal.

CHAPTER VI.

Cooperation of aircraft
with artillery.

CHAPITRE VI.

L'avion et le ballon en liaison
avec l'artillerie.

A

The aerial observation.
Aircraft.
The balloon.
The kite.
The airship (or dirigible).
The aeroplane (or airplane).
The scout battle-plane.
The bombing-plane.
The wireless.
The transmitting sets.
The receiving sets.
Weighted message block.
The panels (or strips).
The shutter-panels.
The call.
The wave-length.
The antenna.
The radio service.
The air-squadron.
The receiving officer.
The sheaf of light.
The relief of the aeroplane.
The landing ground.

The flight.
The observer.
The pilot.
The propeller.
The rudder.
The fuselage.
The landing carriage.
The shed.

L'observation aérienne.
Les appareils aériens.
Le ballon.
Le ballon captif.
Le dirigeable.
L'avion.
L'avion de chasse.
L'avion de bombardement.
La T. S. F.
L'appareil transmetteur.
L'appareil récepteur.
Le message lesté.
Les panneaux.
Les panneaux à persiennes.
L'indicatif.
La longueur d'onde.
L'antenne.
Le service radiotélégraphique.
L'escadrille.
L'officier d'antenne.
Le faisceau lumineux.
La relève de l'avion.
Le point (ou terrain) d'atter-
rissage.
Le vol.
L'observateur.
Le pilote.
L'hélice.
Le gouvernail.
Le fuselage.
Le chariot d'atterrissage.
Le hangar.

The breakdown.	<i>La panne.</i>
The basket (of the balloon).	<i>La nacelle (du ballon).</i>
The netting.	<i>Le filet.</i>
The valve.	<i>La soupape.</i>
The rope.	<i>Le cordage.</i>
The anchor.	<i>L'ancre.</i>
The parachute.	<i>Le parachute.</i>

C

To display one's panels.	<i>Mettre les panneaux.</i>
To remove the panels.	<i>Enlever les panneaux.</i>
The panels are tacked on wooden battens.	<i>Les panneaux sont cloués sur des tringles en bois.</i>
Lost!	<i>Non vu!</i>
To operate in a high wind.	<i>Opérer par grand vent.</i>
To turn turtle.	<i>Capoter.</i>
To start the engine.	<i>Mettre en marche.</i>
To switch on.	<i>Mettre l'allumage.</i>
To switch off.	<i>Couper l'allumage.</i>
To bring down an aeroplane.	<i>Descendre un avion.</i>
To inflate.	<i>Gonfler (un ballon).</i>
To deflate (or to empty).	<i>Dégonfler.</i>

EXERCISE 32.

Translate into French :

Both during the period of tactical reconnaissance which precedes the battle, and in the battle itself, the employment of aircraft may assist the artillery.

If it is possible before a battle to ascertain the general position and number of the hostile batteries by reconnaissances from aircraft, a valuable clue to the probable grouping of the hostile artillery may be obtained and the allotment of tasks to his artillery by the divisional commander facilitated.

During the battle, aircraft can assist artillery as follows :

- 1) By the indication of concealed targets;
- 2) By observation of fire.

Aeroplanes may be used for both these objects, but kites are of value chiefly for observation of fire. The latter, however, can only

operate in a wind of from 20 to 40 miles an hour. They can lift an observer to a height of 1,500 to 2,000 feet and can keep in telephonic communication with the ground. They cannot easily be damaged by fire. (F. A. T., ch. VII, § 150.)

EXERCISE 53.

Translate into English :

L'observation aérienne permet la reconnaissance des objectifs, l'évaluation des écarts en direction et en portée, l'observation des rafales ou salves tirées simultanément et l'évaluation de leurs écarts moyens.

Les inconvénients de ce mode d'observation sont : le mode de communication précaire; le temps restreint de l'observation; le mouvement rapide de l'aéroplane; les difficultés provenant des conditions atmosphériques, de la neige, du vent, de la pluie, des nuages; l'étendue de terrain cachée par les ailes et les moyens limités qu'offre la liaison par T. S. F. Toutes ces difficultés rendent parfois l'observation aérienne intermittente.

Son succès dépend, en outre, d'une entente parfaite entre l'observateur et le commandant de batterie, de l'emploi de moyens simples de communication, et de la suppression radicale de toute conversation inutile. (From the *Instruction for the employment of aerial observation*, annex I, part I, § 1.)

EXERCISE 54.

What are the different means of communication from aircraft. State their respective advantages and drawbacks.

PART V.

ARTILLERIE IN THE
FIELD.

CHAPTER I.

Organization of artillery.

V^e PARTIE.

L'ARTILLERIE EN
CAMPAGNE
ET DANS LE COMBAT.

CHAPITRE 1^{er}.

Organisation de l'artillerie.

A

Light field artillery.
Horse artillery.
Mountain artillery.
Heavy field artillery.
High-powered heavy artillery.
Heavy artillery on railroad cars
(or railroad artillery).
Coast artillery
Siege artillery
Foot artillery.
Garrison artillery.
Trench artillery.
Divisional artillery.
Corps artillery.
The artillery command.
The sub-command.
The group (or field-artillery bat-
talion in the U. S. service).
= 3 batteries.
The group (or battalion) head-
quarters.
The battery.
The platoon.
The section.

*Artillerie de campagne (mon-
tée).*
Artillerie à cheval.
Artillerie de montagne.
*Artillerie lourde de campa-
gne.*
*Artillerie lourde à grande
puissance (A. L. G. P.).*
*Artillerie lourde sur voie fer-
rée (A. L. V. F.).*
Artillerie de côte.
Artillerie de siège.
Artillerie à pied.
Artillerie de forteresse.
Artillerie de tranchée.
Artillerie divisionnaire.
Artillerie de corps.
Le groupement d'artillerie.
Le sous-groupement.
Le groupe.
= 3 batteries.
L'état-major de groupe.
La batterie.
La section.
La pièce.

The gun.	<i>Le canon.</i>
The howitzer.	<i>L'obusier.</i>
The mortar.	<i>Le mortier.</i>
The trench-mortar.	<i>Le canon de tranchée.</i>
The bomb-thrower.	<i>Le lance-bombes.</i>
The anti-aircraft gun.	<i>Le canon contre avion.</i>
The light calibre gun.	<i>Le canon de petit calibre.</i>
Open warfare.	<i>La guerre de mouvement.</i>
Position (or trench) warfare.	<i>La guerre de position.</i>
A flat trajectory.	<i>Uné trajectoire tendue.</i>
A concealed position.	<i>Une position défilée.</i>
A position in the open.	<i>Une position vue (en rase campagne).</i>
Troops in movement.	<i>Les troupes en marche.</i>
Stationary troops.	<i>Les troupes en station.</i>
Personnel in entrenchments.	<i>Le personnel retranché.</i>
The wheeled traffic.	<i>Le transport sur roues.</i>
Pack-animals.	<i>Les animaux de bât.</i>
The field (of fire).	<i>Le champ (de tir).</i>
Long-range fire.	<i>Le tir à longue portée.</i>
Frontal fire.	<i>Le tir de front.</i>
Enfilade fire.	<i>Le tir d'enfilade (ou d'écharpe).</i>
Oblique fire.	<i>Le tir oblique.</i>
Direct fire.	<i>Le tir de plein fouet.</i>
High angle fire.	<i>Le tir à grand angle.</i>
Plunging fire.	<i>Le tir plongeant.</i>
Curved fire.	<i>Le tir courbe.</i>
The four-wheel drive tractor.	<i>Le tracteur (à quatre roues motrices à adhérence totale).</i>
The caterpillar rim (or girdle).	<i>Les ceintures de roues (cingolis).</i>
The motor-truck (or lorry).	<i>Le camion-auto.</i>
Gasoline.	<i>L'essence.</i>

C

To deliver effective fire on.	<i>Ouvrir un feu efficace sur...</i>
To incur great risk.	<i>Courir de grands risques.</i>
To be exposed on one's flank.	<i>Etre découvert sur le flanc.</i>

EXERCISE 55.

Translate into French :

Characteristics of mountain artillery. — In country where wheeled traffic is impracticable, light guns carried on pack animals are the only substitute for field artillery, but the use of mountain artillery is not restricted to such country. Infantry requires effective support throughout the attack, and as pack animals can go practically anywhere that an infantry soldier can go without using his hands, batteries of mountain artillery are peculiarly suited to work with infantry in difficult country of any kind. Hills, woods, and broken or enclosed country, which might be impassable to wheeled artillery present little difficulty to pack animals, and, as cover, which will conceal a man standing upright is sufficient for them also, batteries of mountain artillery will often be able to work their way forward on a battlefield without attracting attention, where the movement of wheeled artillery could not escape detection.

Moreover, the utility of mountain artillery is not confined to supporting the infantry in the various forms an attack may assume, for in the defence of woods, in temporary forward positions occupied by the defence, and in rearguard action, its mobility and easy concealment will often enable it to render valuable service.

In short, mountain batteries are capable of being of great value on many occasions when circumstances are unfavourable to the use of wheeled artillery, with which however, they compare unfavourably in respect of shell power, (F. A. T., ch. VII, § 144.)

EXERCISE 56.

Translate into English :

Grâce à la puissance de ses effets localisés, l'artillerie lourde peut être utilisée pour agir contre des constructions très résistantes et difficilement inflammables, contre des ouvrages de fortification. Elle permet de produire à un moment donné, et dans une zone restreinte, un effet d'écrasement matériel et surtout moral considérable.

Grâce à son tir courbe, elle est susceptible d'utiliser les masques d'une façon plus complète que l'artillerie de campagne, et surtout d'atteindre des espaces qui seraient en angle mort pour celle-ci.

Pour la destruction des buts vivants non en angle mort ou des

obstacles habituels, elle est d'un rendement inférieur à celui de l'artillerie de campagne qui emploie des projectiles plus petits mais plus nombreux et mis en œuvre bien plus rapidement. (Titre V, ch. I, art. II, § 18.)

EXERCISE 57.

What are the characteristics of field guns, field howitzers and heavy artillery, respectively?

CHAPTER II.

Employment of artillery.

CHAPITRE II.

Emploi de l'artillerie.

C

Concealment.

- To move in column of route on a road.
- To court disaster.
- To move deployed.

- To be on the look-out.
- To be under fire.
- To be subjected to hostile fire.

Défilement.

- Marcher en colonne sur une route.*
- Aller au-devant d'un désastre.*
- Marcher en formation déployée.*
- Etre aux aguets.*
- Etre sous le feu.*
- Etre soumis au feu de l'ennemi.*

C

Judicious utilization of forces.

- In position of readiness.
- To remain in observation.
- A contemplated operation.
- An encounter with the enemy.
- To decide on something.
- The frontage that can be conveniently covered.
- The extent of the objective.
- To keep a reserve of fire power in hand to meet the requirements that may arise.
- To obtain results commensurate with...
- To allot the tasks.
- To be in a position to deal with...
- Unforeseen contingencies.
- To withdraw a battery from action.

Utilisation judicieuse des forces.

- En position d'attente.*
- Rester en surveillance.*
- Une opération en vue.*
- Une rencontre avec l'ennemi.*
- Décider de quelque chose.*
- Le front qui peut être aisément battu.*
- L'étendue de l'objectif.*
- Tenir en réserve des batteries pour faire face aux événements.*
- Obtenir des résultats en rapport avec...*
- Répartir les missions.*
- Etre en état de s'occuper de...*
- Les cas imprévus.*
- Retirer une batterie.*

A

Protection (or security).

The advanced guard.
The bulk.
The rearguard.
The flank-guard.
The sentries.
The piquet.
The support.
The outposts.

Sécurité.

L'avant-garde.
Le gros de la colonne.
L'arrière-garde.
La flank-garde.
Les sentinelles.
Le petit poste.
La grand'garde.
Les avant-postes.

C

On the march.
Stationary.
To rely on one's own patrols.

To avoid delay.
To absolve from all care.
The fire of the guns can be brought to bear on that zone in case of need.
To consult with the commander of the escort.

En marche.
En station.
Compter sur ses propres patrouilles.
Gagner du temps.
Dispenser de tout soin.
Le feu des canons peut être dirigé sur cette zone en cas de besoin.
S'entendre avec le commandant de l'escorte.

C

Intercommunications.

The receipt of timely information.
In open country.
In close (or intricate, or broken) country.
The mounted orderly.
To keep in touch with...
To maintain direct communication with...
To open communication with...
To trust entirely to this means.

Liaisons.

La réception des renseignements en temps voulu.
En terrain découvert.
En terrain couvert.

L'agent de liaison à cheval.
Rester en liaison avec...
Avoir une liaison directe avec...
Etablir une liaison avec...
S'en tenir à ce moyen.

To supplement a method.
To disclose a position.
To obtain valuable clues.
To report.
With a view to...
To make sure that...
To take steps to...
Advanced observation post.
That responsibility rests with him.

Artillery in attack.

The counter-battery.

Doubler (renforcer) une méthode.
Dévoiler une position.
Obtenir de précieux renseignements.
Rendre compte.
A l'effet de...
S'assurer que...
Prendre des mesures pour...
Poste d'observation avancé.
Cette responsabilité lui incombe.

L'artillerie dans l'offensive.

La contre-batterie.

C

To locate.
To be in strength.
To hold the ground gained.
To repel an attack.
To break up the lines.
To subdue the fire of hostile batteries.
The look out men's reports.
To impede the advance.
To husband ammunition.
To close with the enemy.
...suitable to defence.
To gain ground.
To increase the range.
To exhaust the enemy's power.

Repérer.
Etre en force.
Maintenir (garder) le terrain conquis.
Repousser une attaque.
Enfoncer les lignes.
Faire taire les batteries ennemies.
Les comptes rendus des observateurs.
Empêcher l'avance.
Economiser les munitions.
Venir au contact de l'ennemi.
...favorable à la défense.
Progresser.
Allonger le tir.
Epuiser l'ennemi.

A

Artillery in defence.

The offensive stroke.
The intricacies of the ground.

L'artillerie dans la défensive.

Le retour offensif.
Les difficultés du terrain.

The counter-attack.	<i>La contre-attaque.</i>
The retirement.	<i>Le repli.</i>
The retreat.	<i>La retraite.</i>

C

To recapture a lost locality.	<i>Reprendre une localité perdue.</i>
To take part in...	<i>Prendre part à...</i>
To move by rushes.	<i>Avancer par bonds.</i>
To keep glued to the ground.	<i>Rester collé au sol.</i>
To keep a careful watch for...	<i>Veiller soigneusement à...</i>
To launch a counter-attack.	<i>Déclancher une contre-attaque.</i>
To debouch.	<i>Déboucher.</i>

EXERCISE 58.

Translate into French :

The advanced guard affords protection to the main body and obtains information; either function may compel it to fight. When the enemy is encountered, and offensive action is intended, the advanced guard should drive back the enemy's advanced troops till the dispositions of his main body are disclosed, after which the advanced guard will usually be compelled to limit its action to holding the ground gained until the commander has formed his plan and deployed his force.

It follows that the action of the advanced guard may alternate between the offensive and the defensive. The action of the artillery must conform. The commander of the artillery of the advanced guard will accompany the advanced guard commander on the march, so that he may receive early instructions as to his action. The artillery will be allotted positions that will enable it to co-operate with the rest of the advanced guard in carrying out the plan of action that the advanced guard commander may decide to adopt. The occupation of concealed positions, a wide dispersion of the available guns and a liberal expenditure of ammunition will then assist to deceive the enemy as to the strength of the force opposed to him, and may so contribute materially to the success of the operation. (F. A. T., ch. VII, § 154.)

EXERCISE 59.

Translate into English :

L'artillerie agit sur l'ennemi par ses effets de destruction. Mais les effets de destruction, toujours à rechercher si cette recherche ne doit pas entraîner une dépense exagérée de munitions, seront souvent difficiles à obtenir parce que l'ennemi s'efforcera d'y échapper par des précautions et par la cessation momentanée, plus ou moins complète, de son activité. Cette cessation ou diminution d'activité imposée à l'ennemi constitue la neutralisation.

Des effets de neutralisation, produits à propos par l'envoi d'un nombre relativement faible de projectiles, peuvent suffire dans certains cas, mais ils sont loin de donner les mêmes résultats de démoralisation que les effets de destruction, et ils ne sont que temporaires.

L'artillerie donne encore, en surcroît, par le bruit apprécié et significatif de sa voix et par la vue des obus frappant l'adversaire, l'appui moral dont l'infanterie amie a besoin pour soutenir son impulsion en avant ou sa résistance sur place. Enfin, comme tout combattant qui s'ajoute à d'autres, chaque canon nouveau produira un effet de diversion qui forcera l'ennemi à diviser son attention et ses coups. (Titre V, ch. II, art. I, § 21.)

EXERCISE 60.

What are the functions of light field artillery in modern position warfare? Its employment in the various phases of the combat. — Kinds of fire it has to deliver, etc.

CHAPTER III.

Artillery on the battlefield.

CHAPITRE III.

L'artillerie sur le champ de bataille.

A

Reconnaissance.

The battalion orienting officer.
The reconnoitring party.

The telephone detachment.
The scouts.
The horseholder.
The patrol.
The observation-wagon.
The sketch.
The route-marker.

Reconnaissance.

L'officier orienteur.
Le détachement de reconnaissance.
L'équipe téléphonique.
Les éclaireurs.
Le garde-chevaux (le planton).
La patrouille.
La voiture-observatoire.
Le croquis.
Le jalonneur.

C

To reconnoitre.
To detail an officer.
To carry out a reconnaissance.
To take ranges.
The trajectory clears the crest.

To make a sketch.
To letter a point.

Leading.

The ground-scouts.
The approach-march.

Reconnaître.
Détacher (ou désigner) un officier.
Faire une reconnaissance.
Téléométrer.
La trajectoire passe par-dessus la crête.
Faire un croquis.
Désigner un point par une lettre.

Jalonnement.

Les éclaireurs de terrain.
La marche d'approche.

C

To lead the column.
To lead up the battery.
To move by a certain route.

Guider la colonne.
Amener la batterie.
Prendre un certain itinéraire.

To mark the route.
To make a detour.
To ensure concealment.
To risk detection.
To move over a sky-line.

To take advantage of certain conditions.
To keep an eye on.
To expose one's self to view.
To be out of sight of.....
To make for a point.
To give warning of.....
To prepare for action.

To separate the firing battery from the first-line wagons.
To block a road.

Occupation of the position.

The reference point.
A site for a battery.

To point out the position.
To check the pace (*or* gait).
To deaden the noise of wheels and jingling of harness.

To dismount.
To drop back.
To reverse.
To unhook the teams.
To man-handle a gun.
To commit a battery to action.
To watch an area.
To send word of one's intention to.
Ready response to superior orders.
To depart from one's allotted task.

Jalonner l'itinéraire.
Faire un détour.
Assurer le défilement.
Risquer d'être vu.
Passer une crête qui se détache sur le ciel.
Profiter de certaines conditions.
Avoir l'œil à...
S'exposer aux vues.
Etre hors de vue de...
Se diriger sur un point.
Avertir de...
Prendre les dispositions de combat.
Séparer l'échelon.

Embouteiller une route.

Occupation de la position.

Le point de repère.
Un emplacement de batterie.

C

Indiquer la position.
Modérer l'allure.
Amortir le bruit des roues et le cliquetis des chaînes (des harnais).
Mettre pied à terre.
Rester en arrière.
Faire demi-tour.
Dételer.
Manœuvrer une pièce à bras.
Engager une batterie.
Surveiller une zone.
Avertir quelqu'un de son intention.
L'exécution immédiate des ordres supérieurs.
S'écarter de sa mission.

C

Change of position.

To order the limbers up.
In position of assembly.
To contemplate a retirement.
To keep some rounds in reserve.
On the move.
The caisson will catch up.

Changement de position.

Faire amener les avant-trains.
En position de rassemblement.
Envisager un repli.
Garder quelques coups en réserve.
En mouvement.
Le caisson rejoindra.

A

Replacement of casualties.

The coal-box (*or* crump).
The casualty.
The casualties.
The casualty to the personnel.
The casualty to the equipment
The dressing-station.
The first-aid medical outfit.
The men killed in action.
The field ambulance.
The clearing-station.
The wounded.
The dead.
The missing men.
The stretcher.
The stretcher-bearer.
The surgeon.

**Remplacement du personnel
et du matériel.**

La « marmite ».
L'accident (survenu soit dans le personnel, soit au matériel).
Les pertes.
L'accident survenu dans le personnel.
L'accident (ou détérioration) au matériel.
Le poste de secours.
Le paquet de pansement.
Les hommes tués au combat.
L'ambulance.
L'hôpital d'évacuation.
Les blessés.
Les morts.
Les disparus.
Le brancard.
Le brancardier.
Le chirurgien.

C

The battery-commander becomes a casualty.

Le commandant de batterie disparaît.

That man is reported missing.	<i>Cet homme est signalé comme disparu.</i>
To make good losses in the battery.	<i>Remplacer les hommes manquants de la batterie.</i>
A casualty occurs to the gun.	<i>Un accident survient au canon.</i>
To make good the damage from the wagon.	<i>Réparer la partie endommagée en la prélevant sur le caisson.</i>
The caisson (or wagon) was ignited by a hostile projectile.	<i>Le caisson a été incendié par un projectile ennemi.</i>
The wagon is blown up.	<i>Le caisson saute.</i>

A

Supply from ammunition-columns.	Ravitaillement en munitions.
The different types of ordnance.	<i>Les différents genres de bouches à feu.</i>
The unexpended rounds.	<i>Les munitions non employées.</i>
The ammunition-column.	<i>La section de munitions.</i>
The refilling-point.	<i>Le centre de ravitaillement.</i>
The ammunition dump.	<i>Le dépôt de munitions.</i>

C

The captain is responsible for maintaining the supply of ammunition in the firing-battery.	<i>Le capitaine est responsable du ravitaillement en munitions de la batterie de tir.</i>
The teams hook into the empty wagons.	<i>Les attelages attellent les caissons vides.</i>
The issues made by the column.	<i>Les distributions faites par la section.</i>
To push up the ammunition to the fighting-troops.	<i>Pousser les munitions jusqu'aux troupes combattantes.</i>
... to within reach of...	<i>... jusqu'à proximité de...</i>

EXERCISE 61.

Translate into French :

The first object of the reconnaissance, if a position under cover is to be occupied, should be the selection and occupation of the

observing-station, the concealment of which from the enemy is of great importance. The battery-commander must then decide on the approximate position of the guns, ascertain that the trajectory will clear the crest, settle how the position is to be occupied and mark the line of fire, unless he delegates this duty to the section commander, who may have accompanied him. He must also decide whether he will use his observation-wagon or not, and must give orders as to the placing of the wagon, with a view to its concealment, as far as possible, from all portions of the enemy's position.

In estimating the amount of cover that will be necessary, regard must be paid to the general tactical situation. Defilade from the immediate objective is not sufficient. All ground in occupation of the enemy from which fire may be observed and controlled should receive consideration. (F. A. T., ch. IX, § 192.)

EXERCISE 62.

Translate into English :

Toute troupe dont le chef se porte en avant doit pouvoir le suivre sans hésitation. Dans ce but, lorsque le commandant d'une fraction quelconque d'artillerie part en reconnaissance, il indique à l'officier qui le remplace la vitesse de marche et lui donne tous les renseignements qu'il possède sur la direction initiale qu'il compte suivre, ainsi que sur la distance du point où il compte se porter. Si cette distance n'est pas très grande et si le pays n'est ni trop coupé ni trop boisé, il suffira généralement que l'officier resté en tête de la troupe fasse filer celui qui s'éloigne au moyen de quelques cavaliers alertes et sachant bien ce qu'on leur demande, pris dans sa troupe, et qu'il lancera successivement sur la piste.

Si la distance est grande, le pays coupé ou boisé, l'officier qui part prévient qu'il fait jalonner. Le chef des éclaireurs qu'il emmène laisse successivement des jalonneurs pour guider la troupe sur les parties du chemin où il peut y avoir doute sur l'itinéraire à suivre. Il prend les dispositions qu'il juge les meilleures pour assurer le jalonnement en économisant, autant que possible, le personnel sous ses ordres. (Titre V, ch. III, art. IV, § 73.)

EXERCISE 63.

Examine the successive operations carried out by a battery-commander when going to reconnoitre a position for his battery.

CHAPTER IV.

Movements and quarters.

CHAPITRE IV.

Mouvements de troupes
et cantonnements.

A

Marches.

The column of route.
The halt.
The cross-roads.
The night-march.
The forced march.
The day's march.

Les marches.

La colonne de route.
La halte.
Le carrefour.
La marche de nuit.
La marche forcée.
L'étape (distance).

C

Cross-roads should be left clear.
To march off.
At a walk.
To bring up the rear.
To feed the horses.

To water them.
To close up.

The opening out of a column.
To go astray.

Il faut dégager les carrefours.
Se mettre en marche.
Au pas.
Fermer la marche.
*Donner à manger aux che-
vaux.*
Leur donner à boire.
*Serrer (sur la voiture qui pré-
cède).*
L'allongement d'une colonne.
S'égarer.

A

Transport by rail and water.

The railway carriage (*or com-
partment*).
The horse (*or cattle*) truck.
The wagon-truck.
The engine.
The pair of wheels.
The buffer.

Transports en chemin de fer
et en bateau.

Le wagon (pour les hommes).
Le wagon (pour les chevaux).
Le wagon (pour le matériel).
La machine.
L'essieu fictif.
Le tampon.

The portable ramp.	<i>La rampe mobile.</i>
The platform.	<i>Le quai.</i>
The rail.	<i>Le longeron.</i>
The sleeper.	<i>La traverse.</i>
The surcingle.	<i>Le surfaix.</i>
The entraining station.	<i>La gare d'embarquement.</i>
The detraining station.	<i>La gare de débarquement.</i>
The sentry.	<i>La sentinelle.</i>
The tunnel.	<i>Le tunnel.</i>
The viaduct.	<i>Le viaduc.</i>
The bridge (or overhead-crossing).	<i>Le passage supérieur (pont).</i>
The level-crossing.	<i>Le passage à niveau.</i>
The subway-crossing.	<i>Le passage souterrain.</i>
The embankment.	<i>Le remblai.</i>
The excavated line.	<i>Le déblai.</i>
The switches.	<i>Les aiguilles.</i>
The track (or line).	<i>Le voie.</i>
The junction.	<i>L'embranchement.</i>
The armoured train.	<i>Le train blindé.</i>
The compartment.	<i>Le compartiment.</i>
The rack.	<i>Le filet.</i>
The station master.	<i>Le chef de gare.</i>
The railway transport officer (R. T. O.)	<i>Le commissaire militaire.</i>
The motor-lorry.	<i>Le camion automobile.</i>
×	×
The ship.	<i>Le vaisseau.</i>
The harbour.	<i>Le port.</i>
The quay (or wharf)	<i>Le quai.</i>
The gangway.	<i>La passerelle.</i>
The boat.	<i>L'embarcation (le canot).</i>
The deck.	<i>Le pont.</i>
The main deck.	<i>Le pont supérieur.</i>
The lower deck.	<i>Le pont inférieur.</i>
Between the decks.	<i>L'entrepont.</i>
The bow.	<i>L'avant.</i>
The stern.	<i>L'arrière.</i>

The fore-deck.	<i>Le gaillard d'avant.</i>
The quarter-deck.	<i>Le gaillard d'arrière.</i>
The crane.	<i>La grue.</i>
The winch.	<i>Le treuil.</i>
The block.	<i>La poulie.</i>

C

To entrain (by rail). — To embark (by water).	<i>Embarquer.</i>
To detrain (by rail). — to disembark (by water).	<i>Débarquer.</i>
To make fast.	<i>Amarrer.</i>
To lash the wagons (on truck).	<i>Attacher les voitures (ensemble et au truck).</i>

A

Billets, bivouacs and camps.	Cantonnements, bivouacs et camps.
The halting-place.	<i>L'étape (le lieu).</i>
The billets.	<i>Le cantonnement.</i>
The billeting area.	<i>La zone de cantonnement.</i>
The billeting party.	<i>Le campement.</i>
The quartermaster-sergeant.	<i>Le fourrier.</i>
The billeting order.	<i>Le billet de logement.</i>
The rendez-vous.	<i>Le point de rassemblement.</i>
The gun-park.	<i>Le parc.</i>
The guard-room.	<i>Le poste de police.</i>
The sick inspection room.	<i>La salle de visite.</i>
The rough plan.	<i>Le croquis.</i>
The bivouac.	<i>Le bivouac.</i>
The kitchen.	<i>La cuisine.</i>
The latrines.	<i>Les feuillées.</i>
The camp.	<i>Le camp.</i>
The camping-ground.	<i>L'emplacement d'un camp.</i>
The tent.	<i>La tente.</i>
The tent-canvas.	<i>La toile de tente.</i>
The peg.	<i>Le piquet.</i>
The tent-pole.	<i>Le mât.</i>
The tent-trench.	<i>La rigole.</i>

C

To be billeted on Mr. X.
To inspect the billets.
To allot a zone.
To camp (*or* encamp).
To lay out a camp.
To pitch one's tent.
To break up the camp.

Etre logé chez M. X.
Reconnaître les logements.
Attribuer une zone.
Camper.
Tracer un camp.
Dresser sa tente.
Lever le camp.

A

Supply and requisitions.

Parks and convoys.
The supply-column.
The supply-train.
The iron-rations.
The train-supplies.

The requisition.
The requisition order.
The purchase by contract.
The assessment of claims.
The claims commission.

The refilling station.
The regulating station.

Ravitaillement et réquisitions.

Les parcs et convois.
Le convoi administratif.
Le train régimentaire.
Les vivres de réserve.
*Les vivres du train régimen-
taire.*
La réquisition.
L'ordre de réquisition.
L'achat de gré à gré.
La fixation des indemnités.
*La commission des réquisi-
tions.*
La gare de ravitaillement.
La gare régulatrice.

EXERCISE 64.

Translate into French :

The entrainment and detrainment of horses will be carried out as follows :

The floors of trucks used for the conveyance of horses should, if of wood, be at least 1 1/2 inches thick. Cinders, sand or gravel should be sprinkled on them to prevent the horses slipping; on no account should shaw or any inflammable material be used for this purpose.

A man leading a horse into a truck should walk freely in with

a loose head-rope, as though leading it into a stall. He should not stare in the animal's face. Much time may be lost in dealing timorously with a jibbing horse, two men should be ready to clasp hands above its hocks and hustle it into the truck.

If possible, on long journeys, horses should be taken out of a train at least once every 24 hours, walked about, and allowed to roll on sand or grass. (F. A. T., ch. XIII, § 252.)

EXERCISE 65.

Translate into English :

Préparation du cantonnement. — Dans chaque localité, on peut utiliser toute la superficie couverte; toutefois, les habitants ne sont jamais délogés de la chambre et du lit dans lesquels ils ont l'habitude de coucher.

En arrivant dans la localité, le campement se rend directement à la mairie. L'officier qui le commande fait, de concert avec le maire, et en consultant les plans de la localité, une répartition rapide de la commune entre les différents corps; il indique au commandant du campement de chaque corps ou service le quartier qui lui est assigné. Il communique, s'il y a lieu, à la municipalité, les ordres concernant les réquisitions et ceux relatifs à la nourriture de la troupe par l'habitant. Il s'informe du prix des denrées et le fixe de concert avec les autorités locales. Il fait exécuter, par les hommes dont il dispose ou par les habitants, les travaux nécessaires pour aménager les abreuvoirs et les lavoirs.

Le commandant du campement de l'artillerie fixe l'emplacement du parc et de la garde de police; il divise le quartier en parties proportionnelles à l'effectif des unités qui doivent y cantonner, et affecte autant que possible, à chacune d'elles, les deux côtés d'une rue. (Titre VII, ch. III, art. II, § 33.)

EXERCISE 66.

What precautions should be taken to ensure the regularity of a march and the preservation of matériel and horses?

APPENDIX I.

Clothes and kit.

The head-gear.

- The field-cap.
The cap (*or* képi).
The forage cap.

The hat.

The hat-cord.
The chin-strap.
The havelock.
The helmet.

The foot-gear.

- The ammunition-boots.
The top-boots (*or* riding boots).
The gaiters.
The leggings.
The puttees.
The spurs.
The spur-straps.
The jackson spurs.

The uniform.

- The service dress jacket.

The tunic.
The shoulder-strap.
The breeches.
The cloak.
The round cape (of cloak).
The overcoat.
The waterproof.
The slicker.

APPENDICE I.

Les vêtements et l'équipement.

La coiffure.

- Le bonnet de police.*
Le képi.
La casquette plate (armée anglaise).
Le chapeau (armée américaine).
La cordelière.
La jugulaire.
Le couvre-nuque.
Le casque.

Les chaussures.

- Les brodequins.*
Les bottes.
Les guêtres.
Les jambières.
Les bandes mollelières.
Les éperons.
Les brides d'éperons.
Les éperons à la chevalière.

L'uniforme.

- La vareuse (tenue de campagne).*
La tunique.
La patte d'épaule.
La culotte.
Le manteau.
La rotonde (du manteau).
Le pardessus (ou capote).
Le caoutchouc.
L'imperméable (Amér.).

The undergarments.

The shirt.
The drawers.
The sweater.
The socks.

The kit.

The haversac.
The knapsack.
The belt.
Sam Browne belt.
The blanket.
The canteen (*or* mess-tin).
To cooking-pot.
The water-bottle.
The tin-cup.
The cartridge-pouch.
The soldier's book.
The identity disc.

Les sous-vêtements.

La chemise.
Les caleçons.
Le maillot.
Les chaussettes.

L'équipement.

La musette.
Le sac.
Le ceinturon.
La ceinture d'officier.
La couverture.
La gamelle.
La marmite.
Le bidon.
Le quart.
La cartouchière.
Le livret individuel.
La plaque d'identité.

APPENDIX II.
The badges of rank.

APPENDICE II.
Les insignes des grades.

I. — BRITISH ARMY.

a) **Officers.**

Field-marshal.....	Crossed bâtons inside a laurel-wreath (1).
General.....	Crossed baton and sword with a crown and star at the top.
Lieutenant-general.....	Crossed baton and sword with a crown at the top.
Major-general.....	Crossed baton and sword with a star at the top.
Brigadier-general.....	Crossed baton and sword.
Colonel.....	A crown above two stars.
Lieutenant-colonel.....	A crown above one star.
Major.....	A crown.
Captain.....	Three stars.
First lieutenant....	Two stars.
Second lieutenant.....	One star.

b) **Non-commissioned officers.**

Sergeant-major.....	A crown at bottom of sleeve.
Quartermaster-sergeant.....	Four stripes at bottom of sleeve.
Colour-sergeant.....	Three stripes, V. shaped, and a crown at top of sleeve.
Sergeant.....	Three stripes, V. shaped, at top of sleeve.
Corporal.....	Two stripes, V. shaped, at top of sleeve.
Lance-corporal....	One stripe, V. shaped, at top of sleeve.

(1) *Nota.* — Those distinguishing marks are placed on the shoulder-straps, sometimes also at the bottom of the sleeves.

II. — UNITED STATES ARMY.

a) **Hat-cord.**

General officers.....	Gold.
Superior and subaltern officers.	Black and gold.
<i>Troops (1).</i>	
Infantry.....	Blue.
Cavalry.....	Yellow.
Artillery.....	Scarlet.
Medical corps.....	Maroon.
Quartermaster's corps.....	Buff.
Ordnance.....	Black piped with scarlet.
Signal corps.....	Orange piped with white.
Engineers.....	Scarlet piped with white.
Army field-clerks.....	Black piped with white.

b) **Shoulder-straps.**

General.....	Two silver stars with an eagle.
Lieutenant-general.....	Three silver stars.
Major-general.....	Two silver stars.
Brigadier-general.....	One silver star.
Colonel.....	A silver eagle.
Lieutenant-colonel.....	One silver maple leaf.
Major.....	One gold maple leaf.
Captain.....	Two silver bars.
First lieutenant.....	One silver bar.
Second lieutenant.....	Nothing (2).

c) **Stripes** (on sleeves).

Officers.

For all officer's ranks, a single stripe, same colour as the garment, at bottom of sleeve.

(1) The colour of the hat-cord reveals the branch of the army in which the man serves.

(2) One gold bar now, according to a new enactment of congress.

Non-commissioned officers.

First sergeant.....	A lozenge surmounted by three chevrons.
Sergeant.....	Three chevrons.
Corporal.....	Two chevrons.
Lance-corporal.....	One chevron,

d) Leggings.

An officer's leggings are of leather, an enlisted man's of canvas.

e) Collar.

U. S.....	Regular army.
U. S. R.....	Reserve.
U. S. N. A.....	National army.
G. A.....	National guard (initials of the states having recruited the army).
I. N. D.....	
Two crossed guns.....	Artillery.
Two crossed rifles.....	Infantry.
A castle.....	Engineers.
Two crossed swords.....	Cavalry.
Wheel surmounted by an eagle with crossed sword and key.	Quartermaster's corps.
Crossed flags.....	Signal corps.
Grenade.....	Army service corps.
Caduceus.....	Medical corps.

APPENDIX III.

Weights and measures.

1° MEASURES OF LENGTH.

The inch (unit)
 The foot = 12 inches (*or* in.)
 The yard = 3 feet (*or* ft.)
 The fathom = 2 yards
 The pole = 5,5 yards (*or* yds.)
 The chain = 66 ft = 4 poles
 The furlong = 40 poles (*or* p.)
 The mile { = 8 furlongs
 { = 1760 yards
 The nautical mile = 6080 ft.
 The league = 3 miles

2° MEASURES OF SURFACE.

The square inch (unit)
 The square foot = 144 sq. in.
 The square yard = 9 sq. ft.
 The square pole = 30,25 sq. yds.
 The rood = 40 sq. p.
 The acre = 4 roods = 4840 sq. yds.
 The square mile = 640 acres

3° MEASURES OF SOLIDITY.

The cubic inch (unit)
 The cubic foot = 1728 cu. in.
 The cubic yard = 27 cu. ft.
 The ton = 100 cu. ft.

4° MEASURES OF CAPACITY.

a) For liquids :

The gill
 The pint = 4 gills
 The quart = 2 pints

APPENDICE III.

Poids et mesures.

1° MESURES DE LONGUEUR.

= 2 ^{cm} ,539	<i>or</i> roughly :	2 ^{cm} ,5.
= 30 ^{cm} ,48	»	0 ^m ,30.
= 0 ^m ,914	»	0 ^m ,90.
= 1 ^m ,828	»	1 ^m ,80.
= 5 ^m ,027	»	5 ^m .
= 20 ^m ,416	»	20 ^m .
= 201 ^m ,16	»	200 ^m .
= 1.609 ^m ,31	»	1.600 ^m .
= 1.853 ^m ,15	»	1.850 ^m .
= 4.827 ^m ,9	»	5 ^{km} .

2° MESURES DE SURFACE.

= 6^{cmq}, 45.
 = 0^{mq},093.
 = 0^{mq},836.
 = 25^{mq},29.
 = 1.012^{mq}, = 10ares, 12centiares.
 = 40 ares, 50 centiares.
 = 259 hectares, 20 ares.

3° MESURES DE VOLUME.

= 16^{cmc},386.
 = 0^{mc},028^{dmc},315^{cmc}.
 = 0^{mc},765^{dmc}.
 = 2^{mc},830^{dmc}.

4° MESURES DE CAPACITÉ.

a) Pour les liquides :

= 0^l,142.
 = 0^l,568.
 = 1^l,13.

The gallon = 4 qts.
The peck = 2 gallons
The barrel = 32 gallons

b) **For grain :**

The bushel = 8 gallons
The sack = 3 bushels
The quarter = 8 bushels

5° MEASURES OF WEIGHT.

a) **Ordinary measures.**

The dram
The ounce = 16 drams
The pound = 16 oz (ounces)
The stone = 14 lbs. (pounds)
The hundredweight (or cwt.) = 112 lbs.
The ton = 20 cwt.

b) **Apothecaries weights.**

The grain (gr.)
The scruple = 20 grains
The drachm = 3 scruples
The ounce = 8 drachms
The pound = 12 ounces

6° MEASURES OF MONEY.

a) **English system.**

Copper money.

The farthing
The half-penny = 2 farthings
The penny (d.) = 4 farthings

Silver money.

The six penny piece = 6 d.
The shilling = 12 d.
The florin = 2/
The half-crown = 2/6 d.
The crown = 5/

= 4^l,54.
= 9^l,03.
= 145^l,40.

b) **Pour le grain :**

= 36^l,40.
= 109 litres.
= 290 litres.

5° MESURES DE POIDS.

a) **Mesures ordinaires.**

= 1^{gr},772.
= 28^{grs},35.
= 0^k,454.
= 6^k,356.
= 50^k,800.
= 1.016 kilogrammes.

b) **Poids pharmaceutiques.**

= 0^{gr},0648.
= 1^{gr},30.
= 3^{grs},88.
= 31 grammes.
= 0^k,372.

6° MESURES DE MONNAIE.

a) **Système anglais.**

Monnaie de bronze.

= 0 fr. 025.
= 0 fr. 05.
= 0 fr. 10.

Monnaie d'argent.

= 0 fr. 60.
= 1 fr. 25.
= 2 fr. 50.
= 3 fr. 10.
= 6 fr. 25.

Gold money.

The half-sovereign = 10/
The sovereign (worth £ 1) = 20/

Bank-notes.

The five pound note = £ 5
The ten pound note = £ 10
The fifty pound note = £ 50
The hundred pound note = £ 100
etc. ., up to £ 1.000

b) United States system.

Copper money.

One cent

Two cents

Nickel money.

Five cents

Silver money.

Ten cents

Twenty-five cents

Fifty cents

The dollar (\$) = one hundred cents

Gold money.

\$ 2.50

\$ 5 = five dollars

\$ 10 = ten dollars

\$ 20 = twenty dollars

Bills.

\$1 — 2 — 5 — 10 — 20 — 50 — 100

Monnaie d'or.

= 12 fr. 50.

= 25 francs (livre anglaise).

Billets de banque.

= 125 francs.

= 250 francs.

= 1 250 francs.

= 2.500 francs.

etc..., jusqu'à £ 1.000 = 25.000 fr.

b) Système des Etats-Unis.

Monnaie de bronze.

= un sou = 0 fr. 05 = 1/2 d. environ.

= deux sous = 0 fr. 10 = 1 d.

Monnaie de nickel.

= cinq sous = 0 fr. 25 = (2 1/2 d.)

Monnaie d'argent.

= 0 fr. 50 = (5 d.).

= 1 fr. 25 (= 1/.).

= 2 fr. 50 (= 2/.).

= 5 francs (= 4/.).

Monnaie d'or.

= 12 fr. 50 (= 10/.).

= 25 francs (= £ 1).

= 50 francs (= £ 2).

= 100 (= £ 4).

Billets de banque.

= 5 francs, 10 francs, 25 francs,
50 francs, 100 francs, 250
francs, 500 francs.

7° VARIOUS SCALES FOR THERMOMETERS.

7° *Echelles diverses des thermomètres.*

In the centigrade system, the freezing point is 0° and the boiling point 100°.

In the Fahrenheit system, the freezing point is 32° and the boiling point 212°.

In the Reaumur system, the freezing point is 0° and the boiling point 80°.

Therefore, the following formulæ allow us to pass from one scale to another : let C, F, R, represent the temperature in degrees in the centigrade, Fahrenheit and Reaumur systems respectively.

We have :

$$\text{C being known} \left\{ \begin{array}{l} F = \frac{9}{5} C + 32. \\ R = \frac{4}{5} C. \end{array} \right.$$

$$\text{F being known} \left\{ \begin{array}{l} C = \frac{5(F - 32)}{9} \\ R = \frac{4(F - 32)}{9} \end{array} \right.$$

$$\text{R being known} \left\{ \begin{array}{l} C = \frac{5}{4} R. \\ F = \frac{9}{4} R + 32. \end{array} \right.$$

APPENDIX IV.

Terms used in sciences.

The units.
 The tens.
 The hundreds.
 The thousands.
 The tenths.
 The hundredths.
 The thousandths.
 The 1st (first).
 The 2nd (second).
 The 3rd (third).
 The 4th (fourth).
 The n^{th} .
 . 1 (point one).
 . 31 (point three one).
 . 432 (point four three two).
 3·2 (three point two).
 $50 + 20 = 70$ (fifty *plus* twenty equals seventy).
 $70 - 20 = 50$ (seventy *minus* twenty equals fifty).
 $2 \times 3 = 6$ (two multiplied by three equals six).
 Twice six are twelve.
 $6 : 2 = 3$ (six divided by two equals three).
 $3^2 = 9$ (three square equals nine).
 $3^3 = 27$ (three cube equals twenty-seven).
 $3^5 = 243$ (three to the fifth power equals two hundred and forty three).
 3^n (three to the n^{th} power).
 $\sqrt{9} = 3$ (square root of nine is three).

APPENDICE IV.

Terminologie des sciences.

Les unités.
Les dizaines.
Les centaines.
Les mille.
Les dixièmes.
Les centièmes.
Les millièmes.
Le 1^{er}.
Le 2^e.
Le 3^e.
Le 4^e.
Le n^e.
 0,1 (*zéro virgule un*).
 0,31 (*zéro virgule trente et un*).
 0,432 (*zéro virgule quatre cent trente-deux*).
 3,2 (*trois virgule deux*).
Cinquante plus vingt égalent soixante-dix.
Soixante-dix moins vingt égalent cinquante.
Deux multipliés par trois égalent six.
Deux fois six font douze.
Six divisés par deux égalent trois.
Trois au carré égalent neuf.
Trois au cube égalent vingt-sept.
Trois élevés à la cinquième puissance égalent deux cent quarante-trois.
Trois puissances n.
La racine carrée de neuf est trois.

$\sqrt[3]{27} = 3$ (cubic root of twenty-seven is three).

$\sqrt[5]{243} = 3$ (fifth root of two hundred and forty three is three).

$\sqrt[n]{\dots}$ (n^{th} root of...)

$\frac{6}{2} = 3$ (six over two equals three).

$\frac{n}{0} = \infty$ (n over nought equals infinity).

$h = \frac{v_0^2}{2g}$ (h equals v_{zero} square over two g).

a_2 (a two).

a_n (a n).

$a + [(b - c)(d + e)(f - g)]$
 a plus, between brackets: b minus c between parenthesis, multiplied by d plus e ...

$\alpha \beta \gamma$ (Greek alphabet).

$S = \pi R^2$ [S equals π R two (or π R square)].

a' (a prime).

a'' (a second), etc.

×

Arithmetic.

The arithmetical mean.

The geometrical mean.

The even number.

The odd number.

Ratios and proportions.

Algebra.

The equation of the first degree.

The unknown quantity.

The member of an equation.

Trigonometry.

The sine.

The cosine.

La racine cubique de vingt-sept est trois.

La racine cinquième de deux cent quarante-trois est trois.

Racine n^e de...

Six sur deux égalent trois.

n sur zéro égale l'infini.

h égale V₀ carré sur deux g.

a indice 2.

a indice n.

a plus, entre crochets: b—centre parenthèses, multiplié par (d + e) (f - g)...

(Sans changement.

S = πR^2 (deux ou au carré).

a prime.

a seconde, etc...

×

L'arithmétique.

La moyenne arithmétique.

La moyenne géométrique.

Le nombre pair.

Le nombre impair.

Rapports et proportions.

L'algèbre.

L'équation du premier degré.

L'inconnue.

Le membre d'une équation.

La trigonométrie.

Le sinus.

Le cosinus.

The tangent.	<i>La tangente.</i>
The cotangent.	<i>La cotangente.</i>
Mechanics.	<i>La mécanique.</i>
Dynamics.	<i>La dynamique.</i>
Cinematics.	<i>La cinématique.</i>
The force.	<i>La force.</i>
The component.	<i>La composante.</i>
The resultant.	<i>La résultante.</i>
Physics.	<i>La physique.</i>
Gravity.	<i>La pesanteur.</i>
Heat.	<i>La chaleur.</i>
Optics.	<i>L'optique.</i>
Acoustics.	<i>L'acoustique.</i>
Electricity.	<i>L'électricité.</i>
Chemistry.	<i>La chimie.</i>
Geometry.	<i>La géométrie.</i>
The angle.	<i>L'angle.</i>
The bissectrix.	<i>La bissectrice.</i>
The triangle.	<i>Le triangle.</i>
The right angle.	<i>L'angle droit.</i>
The acute angle.	<i>L'angle aigu.</i>
The obtuse angle.	<i>L'angle obtus.</i>
The right-angled triangle.	<i>Le triangle rectangle.</i>
The height.	<i>La hauteur.</i>
The median line.	<i>La médiane.</i>
The measure of an angle.	<i>La mesure d'un angle.</i>
The apex of an angle.	<i>Le sommet d'un angle.</i>
The apex angle.	<i>L'angle au sommet.</i>
The circle.	<i>Le cercle.</i>
The circumference.	<i>La circonférence.</i>
The radius.	<i>Le rayon (du cercle).</i>
The inscribed polygon.	<i>Le polygone inscrit.</i>

C

To prove.	<i>Démontrer.</i>
To state.	<i>Poser, affirmer.</i>
To solve.	<i>Résoudre.</i>
To add.	<i>Additionner.</i>

To subtract.
To multiply.
To divide.
To reduce.
To simplify.
To do a sum.

To carry (a figure).
To put down (a figure).
Two from five leaves three.
Let R be the range.

Soustraire
Multiplier.
Diviser.
Réduire.
Simplifier.
Faire un problème d'arithmétique.
Retenir (un chiffre).
Poser (un chiffre).
Deux ôtés de cinq reste trois.
Soit R la portée.

APPENDIX V.

Abbreviations used in
artillery regulations.

Art.
A. and S.
A. S. C.

Batt.
B. C.
Bde. comdr.
B. L.
B. M.
Bn.
B. O.
Brig. gen.

C. C. D.
C. in. C.
C. G. S.

Col.
Coln.
C. O.
Cpl.
C. R. A.
C. S. and T. O.

Det.
Dep't.
Divl. comdr.
D. O.
D. R. T.
D. S.
D. S. T.

F. Amb.

Technical vocabulary.

APPENDICE V.

Abréviations employées dans
les règlements d'artillerie.

Artillery.
Ammunition and store.
Army service corps.

Battery.
Battery commander.
Brigade commander.
Breech-loading (gun).
Brigade major.
Battalion.
Brigade order.
Brigadier-general.

Commander of coast defence.
Commander in chief.
Chief of the general staff in the
field.
Colonel.
Column.
Commanding officer.
Corporal.
Commanding royal artillery.
Chief supply and transport
officer.

Detachment.
Department.
Divisional commander.
Divisional order.
Director of railway transport.
Director of supplies.
Director of sea transport.

Field ambulance.

F. C.....	Field commander.
F. S. R.....	Field service regulations.
f. s.....	Feet per second.
Gr.....	Gunner.
H. A.....	High angle.
H. E.....	High Explosive.
Howr.....	Howitzer.
Hd. Qrs.....	Head quarters.
I. G. C.....	Inspector general of communi- cations
L/C.....	Lance-corporal.
L. of C.....	Lines of communication.
M. G.....	Machine-gun.
M. L.....	Muzzle-loading.
M. L. O.....	Military landing officer.
M. O.....	Medical officer.
M. P.....	Military police.
<i>m. p. h.</i>	Miles per hour.
N. C. O.....	Non-commissioned officer.
O. C.....	Officer commanding.
Oftr.....	Officer.
O. H. M. S.....	On His Majesty's service.
O. O.....	Ordnance officer
Ord.....	Ordnance.
P. E.....	Permissible error.
P. M.....	Provost-marshal.
Q. E.....	Quadrant elevation.
Q. F.....	Quick-firing.
Q. M. G.....	Quartermaster-general.
Q. M. S.....	Quartermaster-sergeant.
Qr. Mr.....	Quartermaster.
R. A.....	Royal artillery.

R. A. M. C.....	Royal army medical corps.
R. B. L.....	Rifled breech-loading.
R. E.....	Royal engineers.
R. F. A.....	Royal field artillery.
R. F. C.....	Royal flying corps.
R. H. A.....	Royal horse artillery.
R. T.....	Range table.
R. T. O.....	Railway transport officer.
Sgt.....	Sergeant.
Sig. O.....	Signalling officer.
S. M.....	Sergeant-major.
S. O.....	Staff officer.
Sqn.....	Squadron.
Sup. O.....	Supply officer.
T. O.....	Transport officer.
Vet.....	Veterinary.
W. O.....	Warrant officer.
W. D.....	War department.

APPENDIX VI.

An alphabetical list of
irregular verbs.

APPENDICE VI.

Liste alphabétique des
verbes irréguliers.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To abide.	<i>Demeurer.</i>	I abode.	Abode.
To arise.	<i>S'élever, se lever.</i>	I arose.	Arisen.
To awake.	<i>S'éveiller.</i>	I awoke.	Awaked, awa- ken.
To be.	<i>Être.</i>	I was.	Been.
To bear.	<i>Supporter, por- ter.</i>	I bore.	Borne, born (né).
To beat.	<i>Battre.</i>	I beat.	Beat, beaten.
To become.	<i>Devenir.</i>	I became.	Become.
To begin.	<i>Commencer.</i>	I began.	Begun.
To behold.	<i>Contempler.</i>	I beheld.	Beheld.
To bend.	<i>Courber.</i>	I bent.	Bent.
To bereave.	<i>Priever.</i>	I bereft.	Bereft.
To beseech.	<i>Supplier.</i>	I besought.	Besought.
To bespeak.	<i>Commander.</i>	I bespoke.	Bespoken.
To bid.	<i>Prier, ordonner.</i>	I bade.	Bid, bidden.
To bind.	<i>Lier.</i>	I bound.	Bound.
To bite.	<i>Mordre.</i>	I bit.	Bit, bitten.
To bleed.	<i>Saigner.</i>	I bled.	Bled.
To blow.	<i>Souffler.</i>	I blew.	Blown.
To break.	<i>Briser.</i>	I broke.	Broken.
To breed.	<i>Produire, élever.</i>	I bred.	Bred.
To bring.	<i>Apporter.</i>	I brought.	Brought.
To build.	<i>Construire.</i>	I built.	Built.
To burn.	<i>Brûler.</i>	I burnt.	Burnt.
To burst.	<i>Éclater.</i>	I burst.	Burst.
To buy.	<i>Acheter.</i>	I bought.	Bought.
To cast.	<i>Jeter.</i>	I cast.	Cast.
To catch.	<i>Attraper.</i>	I caught.	Caught.
To chide.	<i>Gronder.</i>	I chid.	Chid, chidden.
To choose.	<i>Choisir.</i>	I chose.	Chosen.
To c'ease.	<i>Fendre.</i>	I cleft.	Cleft, cloven.
To cling.	<i>S'accrocher.</i>	I clung.	Clung.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To clothe.	<i>Habiller.</i>	I clothed, clad.	Clothed, clad.
To come.	<i>Venir.</i>	I came.	Come.
To cost.	<i>Coûter.</i>	I cost.	Cost.
To creep.	<i>Ramper.</i>	I crept.	Crept.
To crow.	<i>Chanter (coq).</i>	I crew, crowed.	Crowed.
To cut.	<i>Couper.</i>	I cut.	Cut.
To dare.	<i>Oser.</i>	I durst.	Dared.
To deal.	<i>Distribuer.</i>	I dealt.	Dealt.
To dig.	<i>Creuser.</i>	I dug.	Dug.
To do.	<i>Faire.</i>	I did.	Done.
To draw.	<i>Tirer, dessiner.</i>	I drew.	Drawn.
To dream.	<i>Rêver.</i>	I dreamt.	Dreamt.
To drink.	<i>Boire.</i>	I drank.	Drunk.
To drive.	<i>Pousser, con- duire.</i>	I drove.	Driven.
To dwell.	<i>Demeurer.</i>	I dwelt.	Dwelt.
To eat.	<i>Manger.</i>	I ate.	Eaten.
To fall.	<i>Tomber.</i>	I fell.	Fallen.
To feed.	<i>Nourrir.</i>	I fed.	Fed.
To feel.	<i>Sentir.</i>	I felt.	Felt.
To fight.	<i>Combattre.</i>	I fought.	Fought.
To find.	<i>Trouver.</i>	I found.	Found.
To flee.	<i>S'enfuir.</i>	I fled.	Fled.
To sling.	<i>Lancer.</i>	I flung.	Flung.
To fly.	<i>Voler.</i>	I flew.	Flown.
To forbear.	<i>S'abstenir.</i>	I forbore	Forborne.
To forbid.	<i>Défendre.</i>	I forbid.	Forbidden.
To forget.	<i>Oublier.</i>	I forgot.	Forgotten.
To forgive.	<i>Pardonner.</i>	I forgave.	Forgiven.
To forsake.	<i>Abandonner.</i>	I forsook.	Forsaken.
To freeze.	<i>Geler.</i>	I froze.	Frozen.
To get.	<i>Obtenir.</i>	I got.	Got.
To gild.	<i>Dorer.</i>	I gilt.	Gilt.
To gird.	<i>Ceindre.</i>	I girt.	Girt.
To give.	<i>Donner.</i>	I gave.	Given.
To go.	<i>Aller.</i>	I went.	Gone.
To grind.	<i>Moudre.</i>	I ground.	Ground
To grow.	<i>Croître.</i>	I grew.	Grown.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To hang (1).	<i>Suspendre.</i>	I hung.	Hung.
To have.	<i>Avoir.</i>	I had.	Had.
To hear.	<i>Entendre.</i>	I heard.	Heard.
To heave.	<i>Soulever.</i>	I hove.	Heaved.
To hew.	<i>Tailler.</i>	I hewed.	Hewn.
To hide.	<i>Cacher.</i>	I hid.	Hid, hidden.
To hit.	<i>Frapper.</i>	I hit.	Hit.
To hold.	<i>Tenir.</i>	I held.	Held.
To hurt.	<i>Faire mal à.</i>	I hurt.	Hurt.
To keep.	<i>Garder.</i>	I kept.	Kept.
To kneel.	<i>S'agenouiller.</i>	I knelt.	Knelt.
To knit.	<i>Tricoter.</i>	I knit.	Knit.
To know.	<i>Savoir.</i>	I knew.	Known.
To lade.	<i>Charger.</i>	I laded.	Laden.
To lay.	<i>Poser.</i>	I laid.	Laid.
To lead.	<i>Conduire.</i>	I led.	Led.
To lean.	<i>S'appuyer.</i>	I leant.	Leant.
To leap.	<i>Sauter.</i>	I leapt.	Leapt.
To learn.	<i>Apprendre.</i>	I learnt.	Learnt.
To leave.	<i>Laisser.</i>	I left.	Left.
To lend.	<i>Prêter.</i>	I lent.	Lent.
To let.	<i>Permettre, laisser.</i>	I let.	Let.
To lie.	<i>Etre couché.</i>	I lay.	Lain.
To light.	<i>Allumer.</i>	I lit.	Lit.
To lose.	<i>Perdre.</i>	I lost.	Lost.
To make.	<i>Faire.</i>	I made.	Made.
To mean.	<i>Vouloir dire.</i>	I meant.	Meant.
To meet.	<i>Rencontrer.</i>	I met.	Met.
To mistake.	<i>Se tromper.</i>	I mistook.	Mistaken.
To mow.	<i>Faucher.</i>	I mowed.	Mown.
To pay.	<i>Payer.</i>	I paid.	Paid.
To pen.	<i>Parquer.</i>	I pent.	Pent.
To put.	<i>Mettre.</i>	I put.	Put.
To read.	<i>Lire.</i>	I read.	Read.
To rend.	<i>Déchirer.</i>	I rent.	Rent.
To rid.	<i>Débarrasser.</i>	I rid.	Rid.

(1) The regular form « hanged » is used when speaking of capital punishment.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To ride.	<i>Aller à cheval.</i>	I rode.	Ridden.
To ring.	<i>Sonner, resoner.</i>	I rang.	Rung.
To rise.	<i>Se lever.</i>	I rose.	Risen.
To run.	<i>Courir.</i>	I ran.	Run.
To saw.	<i>Scier.</i>	I sawed.	Sawn.
To say.	<i>Dire.</i>	I said.	Said.
To see.	<i>Voir.</i>	I saw.	Seen.
To seek.	<i>Chercher.</i>	I sought.	Sought.
To seethe.	<i>Bouillir.</i>	I sod.	Sodden.
To sell.	<i>Vendre.</i>	I sold.	Sold.
To send.	<i>Envoyer.</i>	I sent.	Sent.
To set.	<i>Poser.</i>	I set.	Set.
To shake.	<i>Secouer.</i>	I shook.	Shaken.
To shear.	<i>Tondre.</i>	I shored.	Shorn.
To shed.	<i>Verser.</i>	I shed.	Shed.
To shine.	<i>Briller.</i>	I shone.	Shone.
To shoe.	<i>Chausser, ferrer</i>	I shod.	Shod.
To shoot.	<i>Lancer, tirer.</i>	I shot.	Shot.
To show.	<i>Montrer.</i>	I showed.	Shown.
To shred.	<i>Déchirer.</i>	I shred.	Shred.
To shrink.	<i>Rétrécir.</i>	I shrank.	Shrunk.
To thrive.	<i>Se confesser.</i>	I shrove.	Shriven.
To shut.	<i>Fermer.</i>	I shut.	Shut.
To sing.	<i>Chanter.</i>	I sang.	Sung.
To sink.	<i>S'enfoncer.</i>	I sank.	Sunk.
To sit.	<i>S'asseoir.</i>	I sat.	Sat.
To slay.	<i>Tuer.</i>	I slew.	Slain.
To sleep.	<i>Dormir.</i>	I slept.	Slept.
To slide.	<i>Glisser.</i>	I slid.	Slid.
To sling.	<i>Lancer.</i>	I slung.	Slung.
To slink.	<i>Se dérober.</i>	I slunk.	Slunk.
To slit.	<i>Fendre.</i>	I slit.	Slit.
To smell.	<i>Sentir.</i>	I smelt.	Smelt.
To smite.	<i>Frapper.</i>	I smote.	Smitten.
To sow.	<i>Semer.</i>	I sowed.	Sown.
To speak.	<i>Parler.</i>	I spoke.	Spoken.
To speed.	<i>Hâter.</i>	I sped.	Sped.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To spell.	<i>Épeler.</i>	I spelt.	Spelt.
To spend.	<i>Dépenser.</i>	I spent.	Spent.
To spill.	<i>Répandre.</i>	I spilt.	Spilt.
To spin.	<i>Filer, tourner.</i>	I spun, span.	Spun.
To spit.	<i>Cracher.</i>	I spit.	Spit.
To split.	<i>Fendre.</i>	I split.	Split.
To spread.	<i>Étendre.</i>	I spread.	Spread.
To spring.	<i>Jaillir, bondir.</i>	I sprang.	Sprung.
To stand.	<i>Être debout.</i>	I stood.	Stood.
To stay.	<i>Rester.</i>	I staid.	Staid.
To steal.	<i>Voler, dérober.</i>	I stole.	Stolen.
To stick.	<i>Coller.</i>	I stuck.	Stuck.
To sting.	<i>Piquer.</i>	I stung.	Stung.
To stink.	<i>Sentir mauvais.</i>	I stank.	Stunk.
To stride.	<i>Enjamber.</i>	I strode.	Stridden.
To strike.	<i>Frapper.</i>	I struck.	Struck.
To string.	<i>Accorder.</i>	I strung.	Strung.
To strive.	<i>S'efforcer.</i>	I strove.	Striven.
To swear.	<i>Jurer.</i>	I swore.	Sworn.
To sweat.	<i>Suer.</i>	I sweat.	Sweat.
To sweep.	<i>Balayer.</i>	I swept.	Swept.
To swell.	<i>Enfler.</i>	I swelled.	Swollen.
To swim.	<i>Nager.</i>	I swam.	Swum.
To swing.	<i>Balancer.</i>	I swung.	Swung.
To take.	<i>Prendre.</i>	I took.	Taken.
To teach.	<i>Enseigner.</i>	I taught.	Taught.
To tear.	<i>Déchirer.</i>	I tore.	Torn.
To tell.	<i>Dire, raconter.</i>	I told.	Told.
To think.	<i>Penser.</i>	I thought.	Thought.
To thrive.	<i>Prosperer.</i>	I throve.	Thriven.
To throw.	<i>Jeter.</i>	I threw.	Thrown.
To thrust.	<i>Pousser.</i>	I thrust.	Thrust.
To tread.	<i>Fouler.</i>	I trod.	Trodden.
To understand.	<i>Comprendre.</i>	I understood.	Understood.
To undo.	<i>Défaire.</i>	I undid.	Undone.
To upset.	<i>Renverser.</i>	I upset.	Upset.
To wear.	<i>Porter, user.</i>	I wore.	Worn.
To weave.	<i>Tisser.</i>	I wove.	Woven.

Infinitive.	Meaning.	Preterite.	Past participle.
To weep.	<i>Pleurer.</i>	I wept.	Wept.
To win.	<i>Gagner.</i>	I won.	Won.
To wind.	<i>Tourner.</i>	I wound.	Wound.
To withstand.	<i>Résister.</i>	I withstood.	Withstood.
To withdraw.	<i>Se retirer.</i>	I withdrew.	Withdrawn.
To work.	<i>Opérer, ouvra- ger.</i>	I wrought.	Wrought.
To wring.	<i>Tordre, arra- cher.</i>	I wrung.	Wrung.
To write.	<i>Écrire.</i>	I wrote	Written.
To writhe.	<i>Tordre, se tor- dre.</i>	I writhed.	Writhen.

THE END



THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS
WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO \$1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.

OCT 29 1935

8 Apr '65 CS

REC'D LD

MAR 25 '65 - 5 PM

UF 150

G6

394526

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Librairie Militaire CHARLES-LAVAUZELLE

PARIS, 124, Boulevard Saint-Germain (6^e) — 62, Avenue Baudin, LIMOGES

- Commandant A-S BLANT. — Vocabulaire militaire anglais-français. Volume in-8° de 82 pages, cartonné..... 2 50
- Commandant A-S BLANT. — Versions anglaises tirées de textes militaires, avec la traduction et des notes explicatives et grammaticales. Volume in-8° de 85 pages, cartonné..... 2 50
- Lieutenant ALBERT MULLER. — De l'étude des langues. 112 pages, avec 10 tableaux et 9 cartes, broché..... 2 50
- Commandant G. RICHERT, professeur d'allemand à l'École supérieure de guerre. — Canevas étymologique du vocabulaire allemand. 408 pages, relié..... 5 50
- Monsieur KANNEN, professeur aux lycées Louis le Grand et Charlemagne. — Guide militaire et vocabulaire pratique franco-russe, avec la prononciation russe figurée par des sons français, à l'usage des armées de terre et de mer et de la jeunesse des écoles. 304 pages, relié toile..... 2 50
- M. A. BIRMAN, professeur à l'École supérieure de guerre, à l'École polytechnique et au Cercle militaire de Paris. — Dictionnaire des sciences militaires, à l'usage des officiers de toutes armes (Allemand-Français). 300 pages, relié toile..... 6 00
- M. A. BIRMAN, professeur à l'École supérieure de guerre, à l'École polytechnique et au Cercle militaire de Paris. — Dictionnaire des sciences militaires, à l'usage des officiers de toutes armes (Français-Allemand). 274 pages, relié toile..... 6 00
- Recueil des documents Insérés au Bulletin officiel et concernant spécialement la période des hostilités, de 2 août 1914 au 30 juin 1915. 620 pages, cartonné..... 5 50
- Du 1^{er} juillet au 31 décembre 1915. 490 pages..... 4 00
- Du 1^{er} janvier au 30 juin 1916. 600 pages, cartonné..... 4 50
- Du 1^{er} juillet au 31 décembre 1916. 904 pages..... 6 50
- Du 1^{er} janvier au 30 juin 1917. 888 pages..... 6 00
- Supplément des années 1914, 1915, 1916. 234 pages..... 2 50
- PIERRE DAUZET. — La guerre de 1914-1915 : De Liège à la Marne, avec une préface de M. G. HANOTIAUX, de l'Académie française. 124 pages, avec un croquis dans le texte et une carte en couleurs (56 X 75) du théâtre des opérations et de la situation successive des armées (15^e édition)..... 2 50
- PIERRE DAUZET. — La bataille des Flandres (16 oct. - 15 nov. 1914). Préliminaires. Le but et les moyens. La bataille de l'Yser et la bataille d'Ypres. 132 pages, avec une carte en couleurs et deux croquis..... 2 50
- Agenda de l'armée française pour 1918 (31^e année). Élégant carnet de poche de 550 pages, fermoir en caoutchouc, couverture toile..... 2 50
- Couverture capitonnée, échelle et tête dorées..... 2 50

MAJORATION TEMPORAIRE 20 %. Décision du Syndicat des Éditeurs du 5 décembre 1917 (Section Sciences Médecine, Art militaire).