

SOMMAIRE

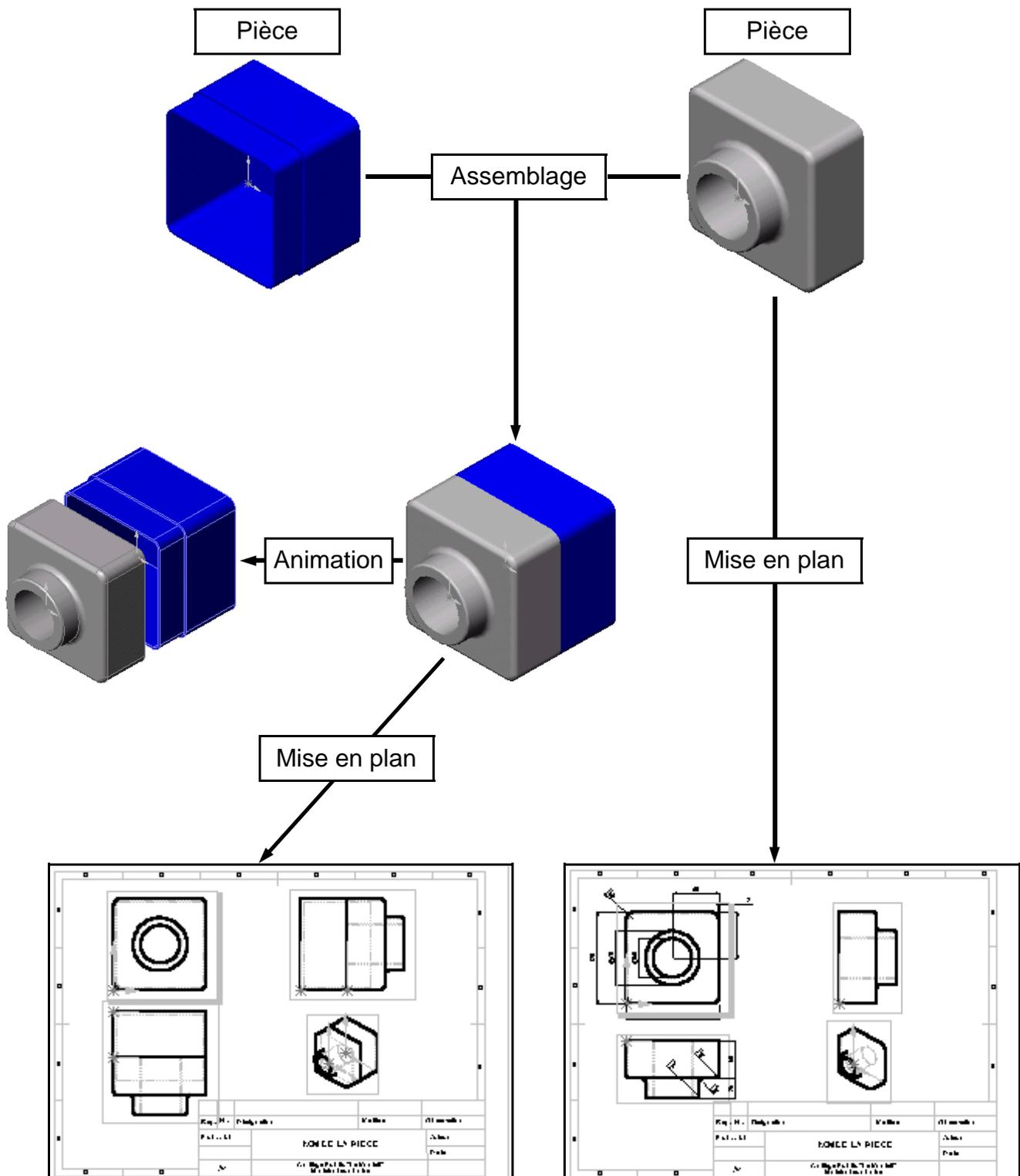


PRINCIPE DE BASE	2
CRÉER UN NOUVEAU DOCUMENT	3
PRESENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE	4
L'ESQUISSE	5
COTATION	6
PRINCIPALES FONCTIONS	
Bossage extrudé	7
Enlèvement de matière extrudée	8
Bossage avec révolution	9
Chanfrein et congé	10
ASSEMBLAGE	11
MISE EN PLAN	13

PRINCIPES DE BASE



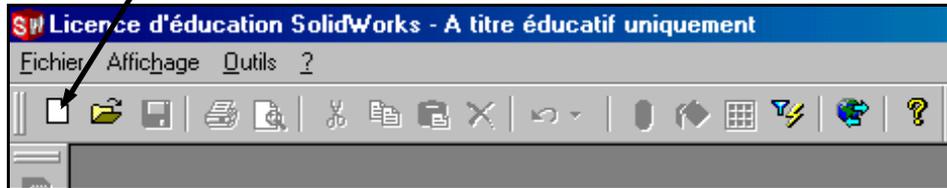
Les **pièces** sont d'abord créées en 3D. Elles sont ensuite utilisées pour créer des **assemblages** en 3D, des **mises en plan** en 2D, des **animations**, etc...



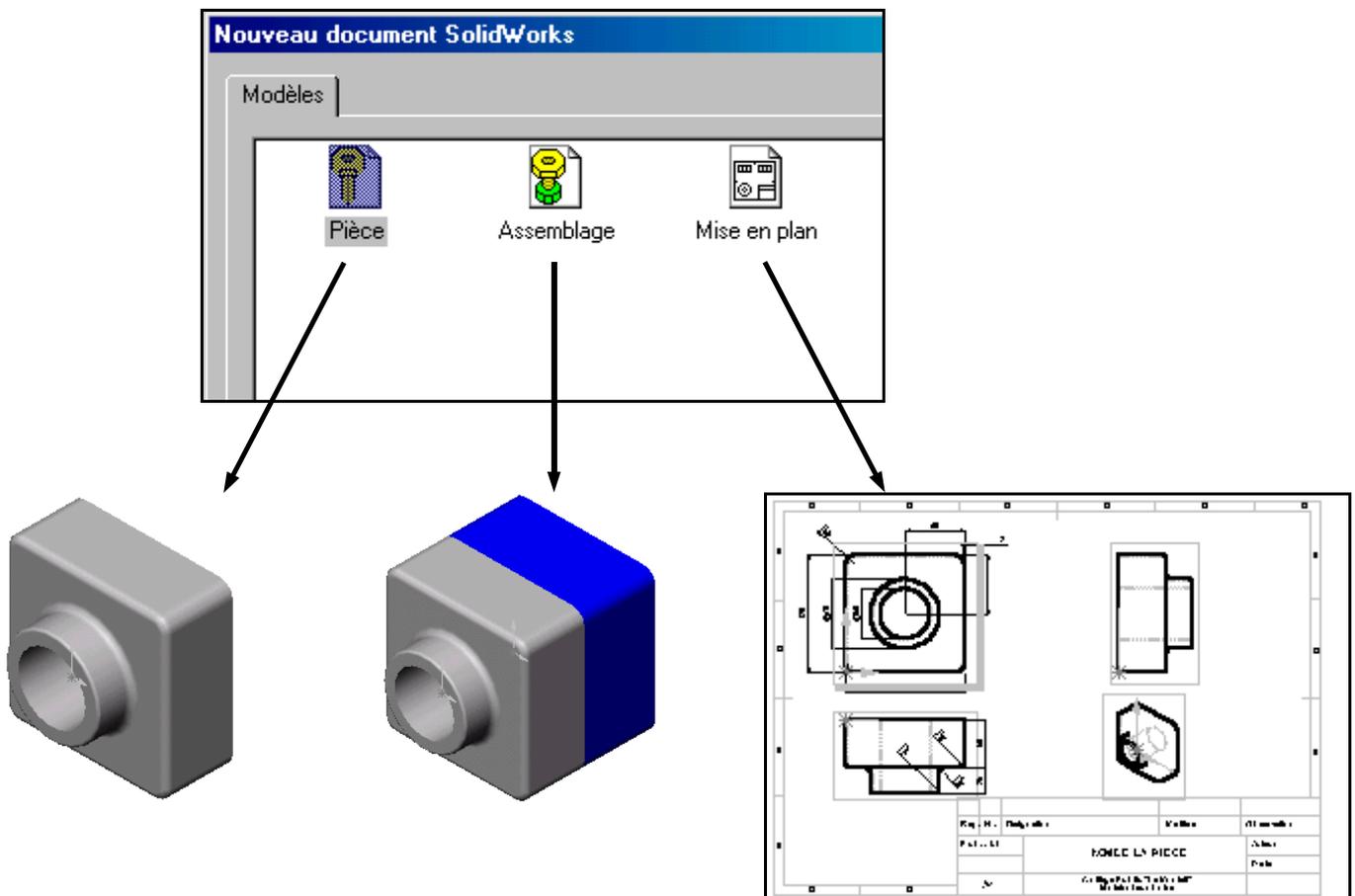
CRÉER UN NOUVEAU DOCUMENT



1- Cliquer sur l'icône « **Nouveau** »



2- **Sélectionner** le type de document à créer



3- Cliquer sur « **OK** »

PRESENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE



SolidWorks

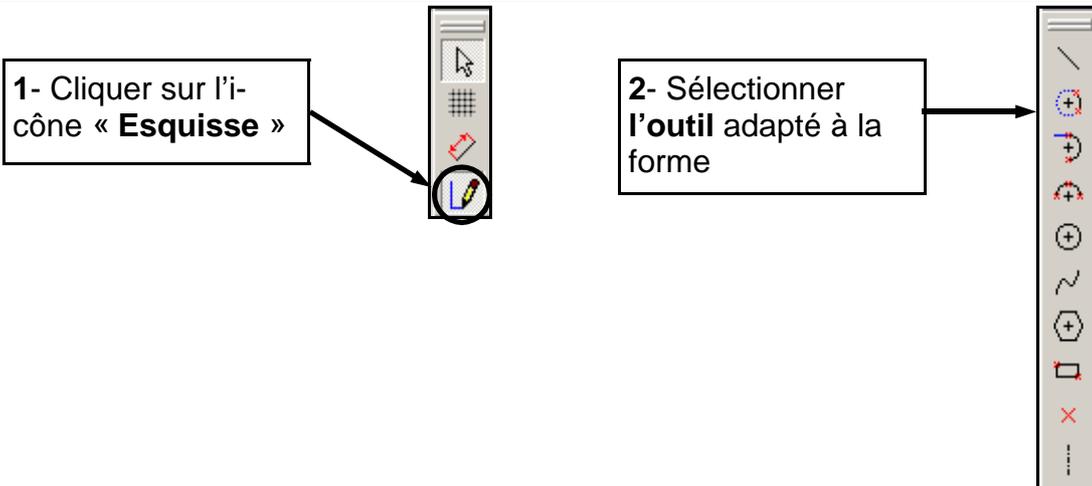
The image shows the SolidWorks software interface with several key areas highlighted and labeled:

- Créer un nouveau document**: Points to the 'Fichier' menu.
- Ouvrir un document existant**: Points to the 'Ouvrir' icon in the File menu.
- Enregistrer le document**: Points to the 'Enregistrer' icon in the File menu.
- Outils zoom et déplacements**: Points to the 'Zoom' and 'Pan' icons in the View toolbar.
- Type d'affichage**: Points to the 'Isométrie', 'Perspective', and 'Plan' icons in the View toolbar.
- Orientation de la vue**: Points to the 'Orientation' icons in the View toolbar.
- Annuler**: Points to the 'Annuler' icon in the CommandManager.
- Arbre de création**: Points to the 'Arbre de création' (Feature Tree) on the left side of the interface.
- Outils des fonctions**: Points to the 'Fonctions' toolbar, listing:
 - Bossage extrudé
 - Enlèvement de matière extrudé
 - Congé
 - Chanfrein
 - Coque
 - ...
- Outil de sélection**: Points to the 'Sélectionner' icon in the CommandManager.
- Cotation**: Points to the 'Cotation' icon in the CommandManager.
- Mode Esquisse**: Points to the 'Esquisse' icon in the CommandManager.
- Relations d'esquisse**: Points to the 'Relations' icon in the CommandManager.
- Origine de l'esquisse**: Points to the 'Origine' icon in the CommandManager.
- Outils d'esquisse**: Points to the 'Outils d'esquisse' toolbar, listing:
 - Ligne
 - Arc de cercle
 - Cercle
 - Rectangle
 - ...

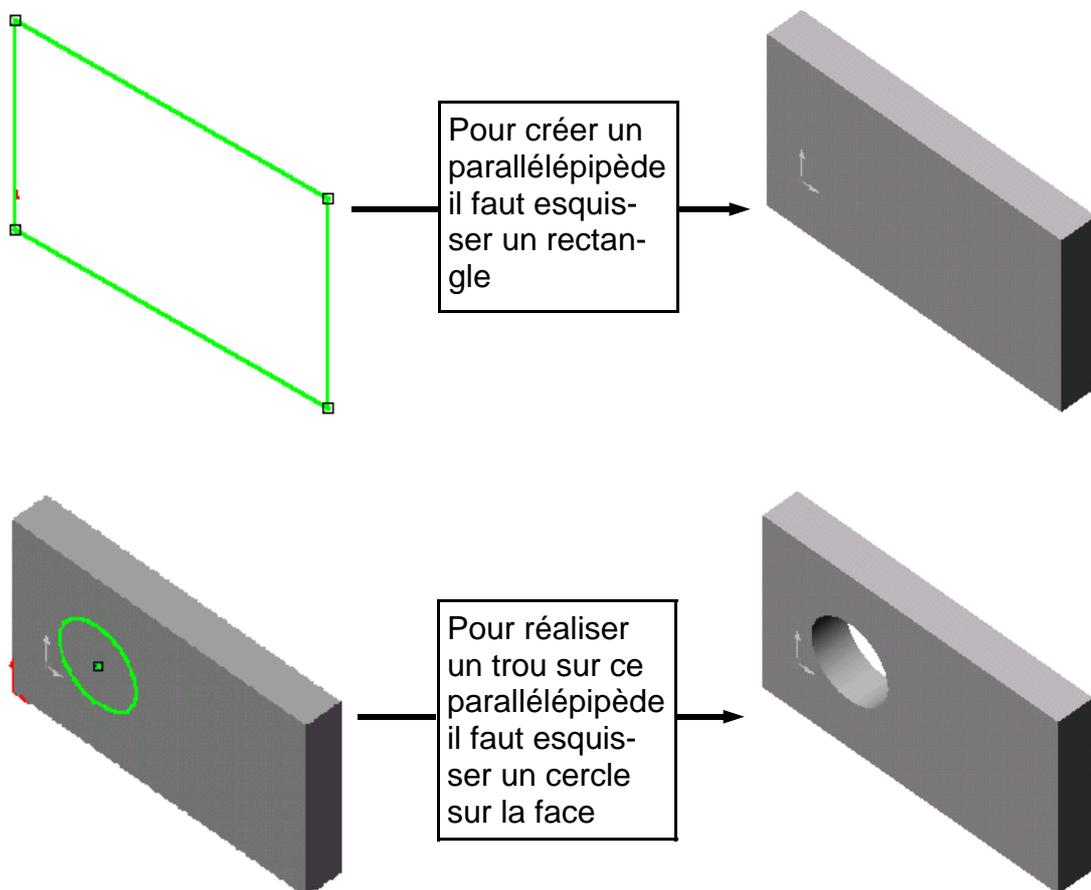
L'ESQUISSE



- La plupart des pièces et des volumes créés avec SolidWorks commencent par une **esquisse**.
- Toute esquisse est dessinée par rapport à un **plan** ou une **face plane**



Exemples



COTATION

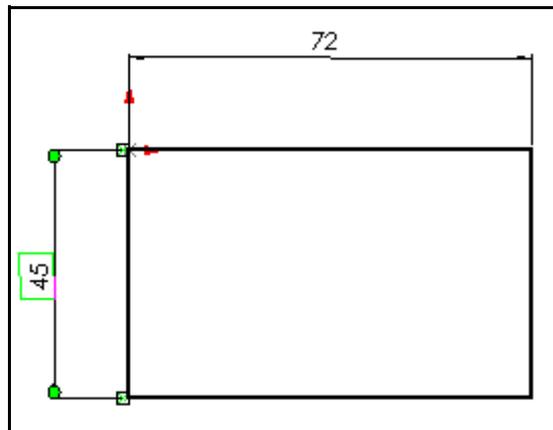


Il est conseillé de coté les esquisses pour définir leurs **dimensions** et leur **position**. Cela s'appelle **contraindre** l'esquisse

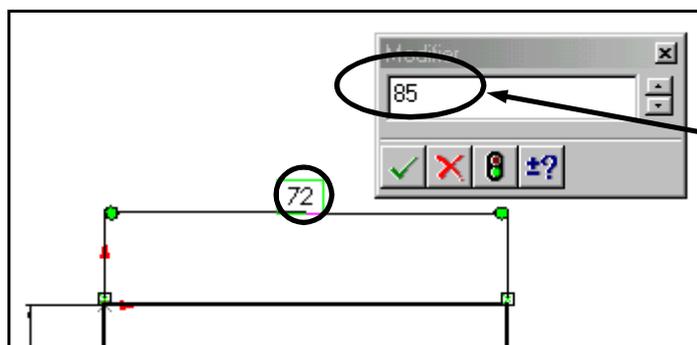
1- Cliquer sur l'icône « **Cotation** »



2- Cliquer sur les **arêtes ou les points** pour placer la cote



3- **Indiquer** la valeur exacte



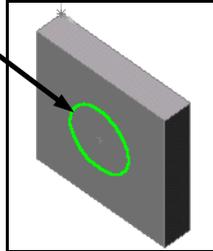
Modifier la valeur et cliquer sur L'esquisse est **re-dimensionnée** automatiquement

PRINCIPALES FONCTIONS

(Bossage extrudé)



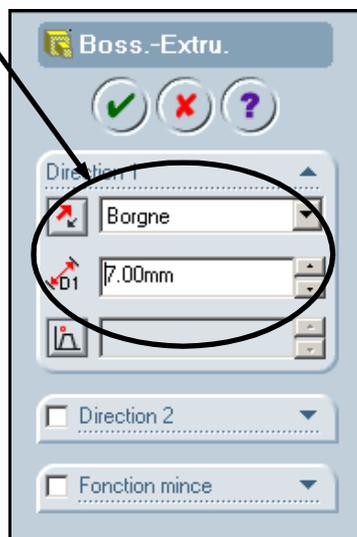
1- Sélectionner l'esquisse de base



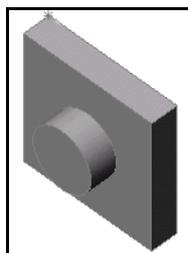
2- Cliquer sur l'icône « Base/Bossage extrudé »



3- paramétrer l'extrusion (type, profondeur, direction)



4- Cliquer sur  - Le bossage est créé

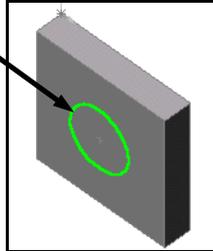


PRINCIPALES FONCTIONS

(Enlèvement de matière extrudé)



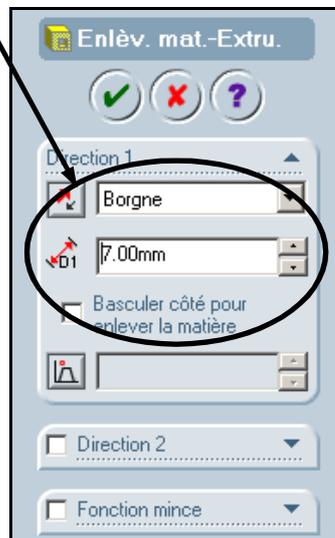
1- Sélectionner l'esquisse de base



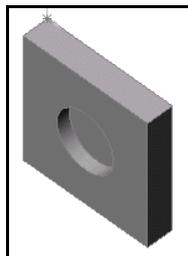
2- Cliquer sur l'icône « Enlèv. de matière extrudé »



3- paramétrer l'extrusion (type, profondeur)



4- Cliquer sur  - Le trou est créé

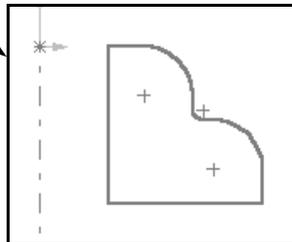


PRINCIPALES FONCTIONS

(Bossage avec révolution)



1- Définir le **profil** de la pièce avec les outils d'esquisse et placer l'**axe de rotation**



2- Cliquer sur l'icône « **Bossage/Base avec révolution** »



3- paramétrer la révolution (**type, angle**)



4- Cliquer sur  - Le volume est créé

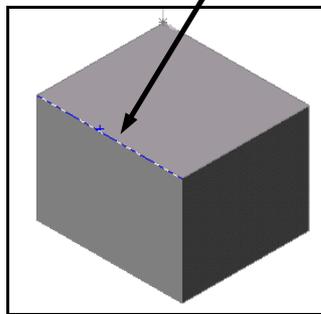


PRINCIPALES FONCTIONS

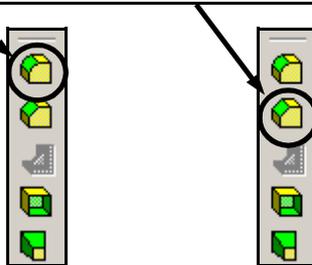
(Chanfrein et congé)



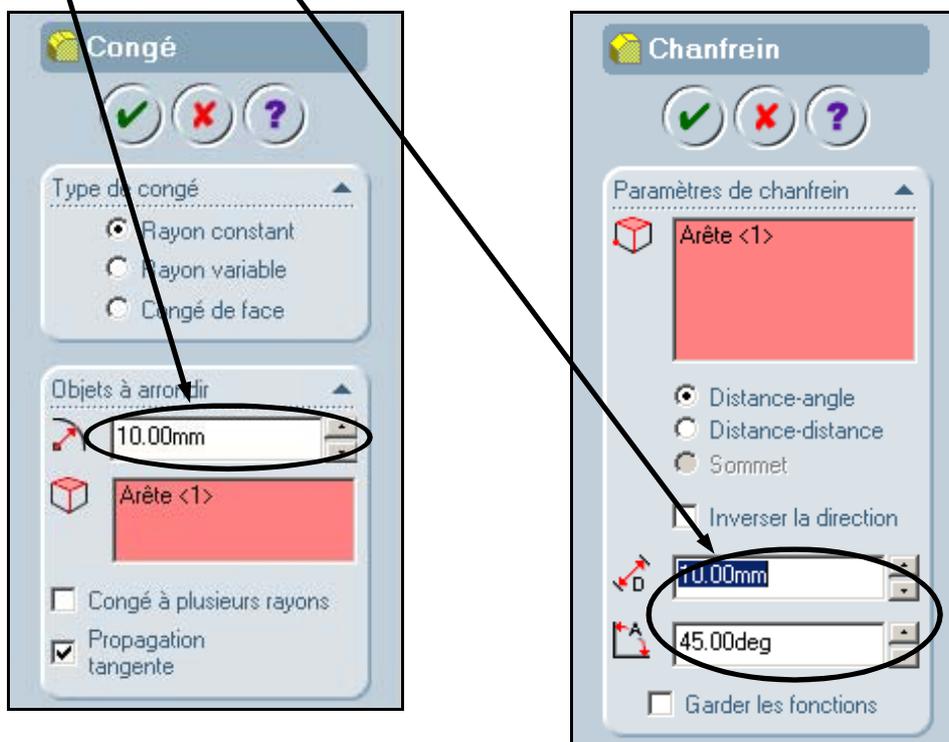
1- Sélectionner l'**arête** ou la **face**



2- Cliquer sur l'icône « **Congé** » ou « **Chanfrein** »



3- paramétrer le congé ou le chanfrein (**dimension, angle,...**)



4- Cliquer sur  - Le **congé** ou le **chanfrein** est créé

ASSEMBLAGE 1/2

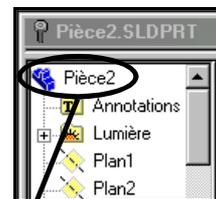
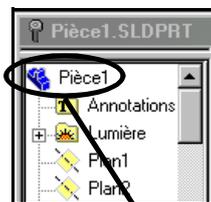


1- Ouvrir les fichiers des pièces à assembler

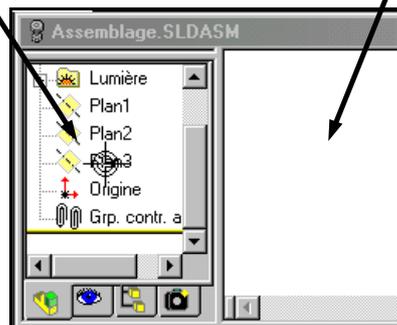
2- Créer un nouveau document « **Assemblage** »

3- Afficher les fenêtres en mosaïque horizontale « **fenêtre - Mosaïque horizontale** »

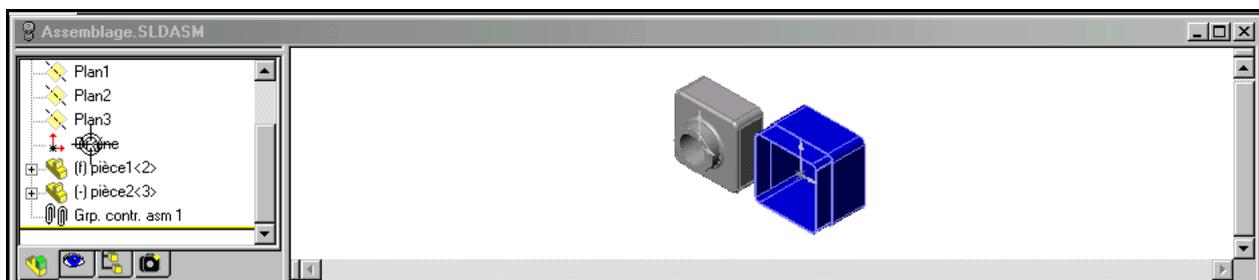
4- Cliquer/Glisser l'icône de la pièce 1 dans l'arbre de création de l'assemblage



5- Cliquer/Glisser l'icône de la pièce 2 dans la zone graphique de l'assemblage



6- **Agrandir** la fenêtre assemblage et cliquer sur vue « **Isométrique** »



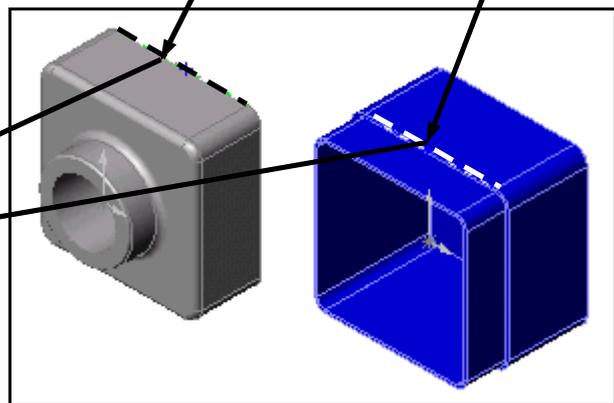
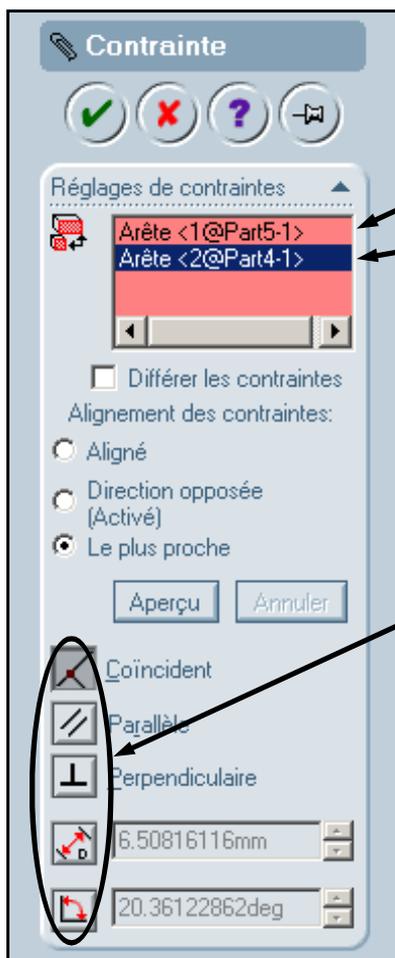
ASSEMBLAGE 2/2



7- Cliquer sur l'icône « **Contrainte** »



8- Cliquer sur les éléments qui doivent être contraints (ces 2 arêtes doivent coïncider) - Ceux-ci apparaissent dans la fenêtre de contrainte



9- Paramétrer le **type de contrainte** et cliquer sur

10- Créer d'autres **contraintes** de la **même façon** jusqu'à l'obtention du résultat souhaité
Les **degrés de liberté** restant sur la pièce peuvent être contrôlés en utilisant l'icône « **Déplacer le composant** »

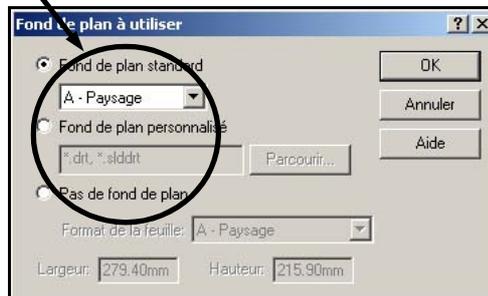
MISE EN PLAN



1- Ouvrir le fichier de la **pièce** dont la mise en plan doit être effectuée

2- Créer un nouveau document « **Mise en plan** »

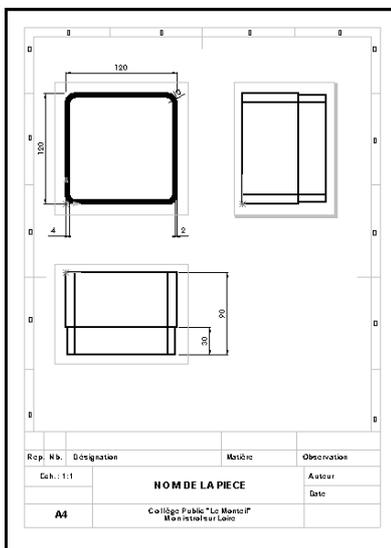
3- Sélectionner le **fond de plan** souhaité et cliquer sur « **OK** »



4- Cliquer sur l'icône « 3 vues standard » - le pointeur se transforme en 



5- Retourner dans la **fenêtre de la pièce** et cliquer dans la zone graphique - La fenêtre de la mise en plan réapparaît avec **les 3 vues de la pièce**



6- La mise en plan peut être complétée en ajoutant des cotes sur les vues (icône ) et en complétant le cartouche (bouton droit de la souris puis « **Editer le fond de plan** »)