

Chapitre 1-5

Le dessin en 3D

A. Introduction


Dans SketchUp, il est bien sûr possible de créer un volume creux à partir de plusieurs faces liées. Mais cela s'avère rapidement long et fastidieux. Pour dessiner rapidement en 3D, le logiciel possède des outils autorisant le passage de la 2D à la 3D en partant d'une ou de plusieurs faces, et éventuellement en partant de lignes.

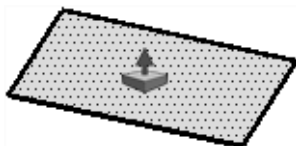
Nous nous autorisons l'utilisation des termes "extrusion" et "extruder" car même s'ils ne sont présents ni dans le menu, ni dans les icônes, ils apparaissent dans l'info-bulle et la barre d'état.


B. Générer des volumes avec l'outil Pousser/Tirer

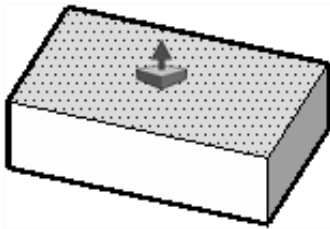
1. Créer un volume à partir d'une face suivant un axe

Procédez de la manière suivante :

- Cliquez sur l'icône **Pousser/Tirer** , appuyez sur la touche **P** ou cliquez sur le menu **Outils - Pousser/Tirer**. Le curseur prend la forme de l'icône.
- Placez le curseur sur une face. Celle-ci se met en surbrillance.



- Cliquez sur la face.
- Déplacez le curseur vers le haut pour donner du volume.
- Saisissez une valeur au clavier et validez en appuyant sur la touche .



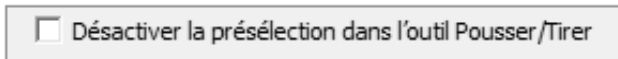
La hauteur du volume peut aussi être fixée de manière aléatoire par déplacement du curseur ou en utilisant les inférences (voir le chapitre Le dessin en 2D). Dans les deux cas, cliquez pour valider.

L'outil **Pousser/Tirer** permet de réaliser des extrusions contraintes qui s'appliquent toujours selon l'axe orthogonal à la face à extruder.

Outil Pousser/Tirer et activation de la présélection

Pour gérer la présélection, suivez la procédure suivante :

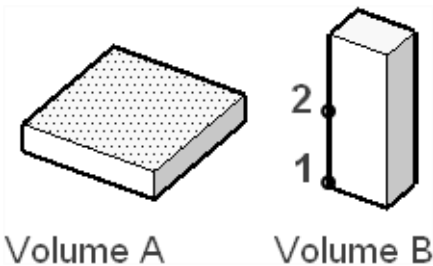
- Cliquez sur le menu **Fenêtre - Préférences**. La fenêtre **Préférences système** s'affiche.
- Cliquez sur **Dessin** dans la liste située à gauche.
- Décochez la case **Désactiver la présélection dans l'outil Pousser/Tirer**.



Exemple d'utilisation de la présélection

Soit deux volumes nommés A et B. Nous voulons extruder le volume A d'une valeur égale à la moitié de la hauteur du volume B.

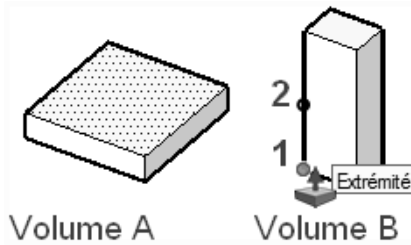
- Sélectionnez d'abord la face à extruder. Celle-ci se met en surbrillance.



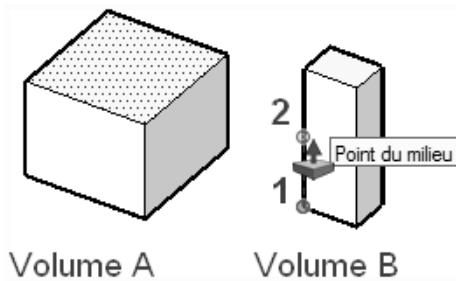
- Activez l'outil **Pousser/Tirer**.




- Cliquez sur le point 1.



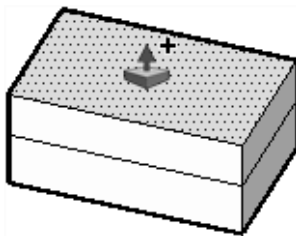
- Cliquez sur le point 2.



Combinaison de l'outil Pousser/Tirer avec la touche **Ctrl**

- Activez l'outil **Pousser/Tirer**.
- Appuyez sur la touche **Ctrl**. Le curseur prend la forme de l'icône **Pousser/Tirer**  surmontée du signe plus (+).
- Cliquez sur la face à extruder et déplacez le curseur.

Vous créez ainsi une nouvelle face de départ comme dans l'exemple ci-dessous :





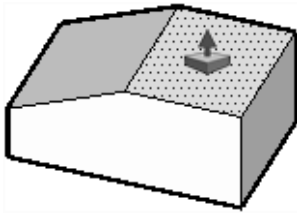
SketchUp 2013

version gratuite et Pro

Combinaison de l'outil Pousser/Tirer avec la touche Alt

- Activez l'outil **Pousser/Tirer**.
- Maintenez la touche Alt enfoncée.
- Cliquez sur la face à extruder et déplacez le curseur.

La face liée à la face à extruder s'étire en conséquence comme dans l'exemple ci-dessous :



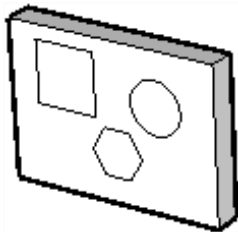
Remarque

■ L'outil **Pousser/Tirer** permet aussi de diminuer la hauteur d'un volume existant.

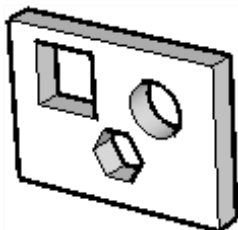
2. Creuser dans un volume à partir d'une face suivant un axe

Procédez de la manière suivante :

- Dessinez des figures géométriques sur un volume donné.



- Activez l'outil **Pousser/Tirer**.
- Poussez respectivement chaque face selon une valeur correspondant à l'épaisseur du volume.




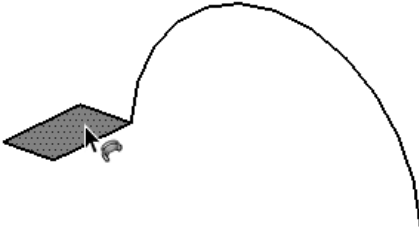


C. Générer des volumes avec l'outil Suivez-moi

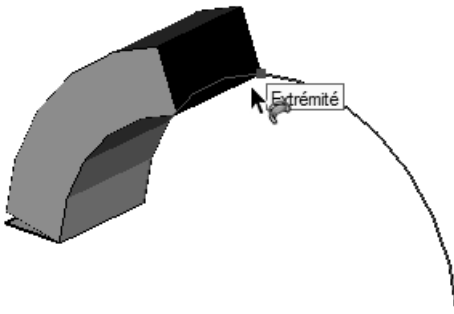
1. Créer un volume à partir d'une face suivant un chemin

Création de volume suivant une partie du chemin

- Dessinez une face et une arête dans le plan perpendiculaire à la face.
- Cliquez sur l'icône **Suivez-moi**  ou passez par le menu **Outils - Suivez-moi**. Le curseur prend la forme de l'icône **Suivez-moi**.
- Placez le curseur devant la face. Elle est mise en surbrillance bleue.

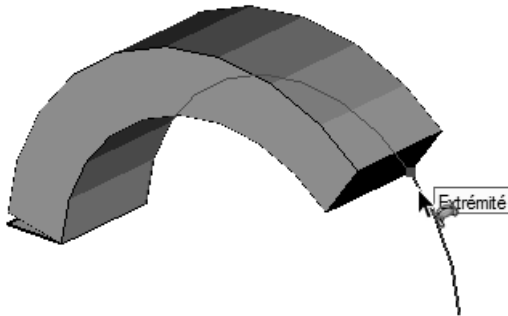


- Cliquez sur la face.
- Placez le curseur sur le chemin. Celui-ci devient rouge. Un petit carré rouge apparaît au bout du curseur.

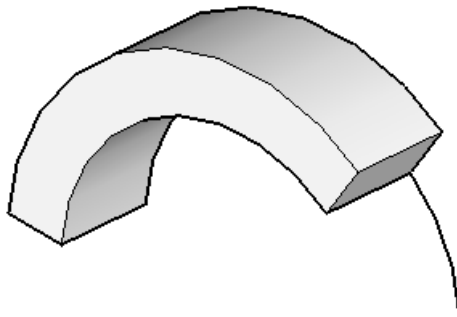




- Déplacez le curseur en vous servant du chemin comme guide. La face suit le déplacement du curseur.

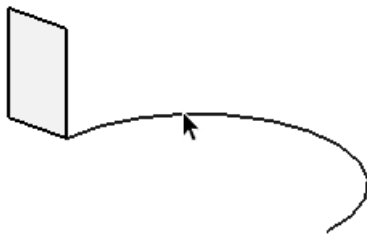


- Cliquez pour terminer l'opération.



Création de volume suivant un chemin complet

- Sélectionnez d'abord le chemin.



- Activez l'outil **Suivez-moi**.