



Tutoriel SketchUp

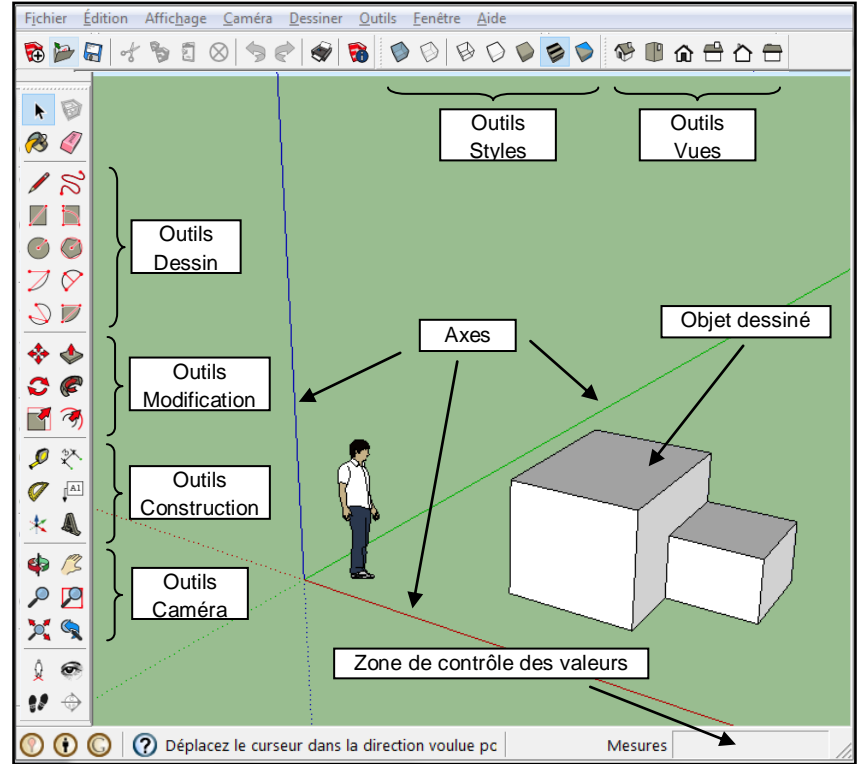
Logiciel de modélisation 3D



Pour l'ouvrir : MCNL → Modélisation 3D → SketchUp

Présentation et préparation de l'espace de travail

- Ouvrir le logiciel de dessin **Google Sketchup**.
- Dans **Affichage**, sélectionner les barres d'outils suivantes :
 - Grand jeu d'outils
 - Standard
 - Vues
 - Style de faces
- Sur la page qui apparaît, on distingue :
 - des outils divers permettant de dessiner et de modifier les dessins.
 - un espace de dessin muni de 3 axes (vert, rouge et bleu) pour se repérer.
 - Une zone de contrôle des valeurs (en bas à droite de l'écran).
- Cliquer sur **Fenêtre** puis **Infos sur le modèle**. Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionner **Unités** et donner l'unité, le format et la précision des mesures.



Les outils de base

	Déplace la feuille de dessin		Permet de se rapprocher ou de s'éloigner (idem molette).		Permet d'effacer tout trait construit ou composant.
	Permet de "tourner" autour de l'objet		Permet de sélectionner (plusieurs objets : shift maintenue)		Annuler / Rétablir la dernière action

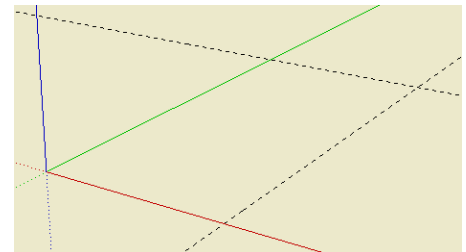
Outil Mètre

Sélectionner cet outil qui permet de tracer en pointillés des traits ou des points de construction.

Cliquer sur une droite puis déplacer une droite parallèle à la distance voulue et cliquer à nouveau. La distance apparaît dans la ZCV.

Si la distance n'est pas exacte, saisir la distance voulue dans la ZCV et valider.

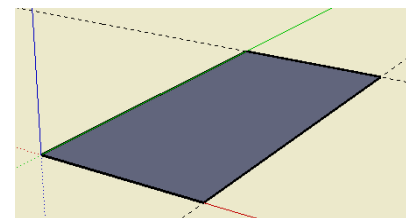
Exemple : un trait de construction à 6 m de l'axe rouge et un trait de construction à 3 m de l'axe vert.



Dessiner un rectangle (ou carré)

Sélectionner cet outil puis cliquer pour positionner le premier sommet, déplacer la souris et cliquer à nouveau pour positionner le deuxième sommet opposé.

Exemple : rectangle de 6 m sur 3 m construit entre l'origine du repère et l'intersection de traits de construction.



Mettre en volume une surface (outil Pousser/Tirer)

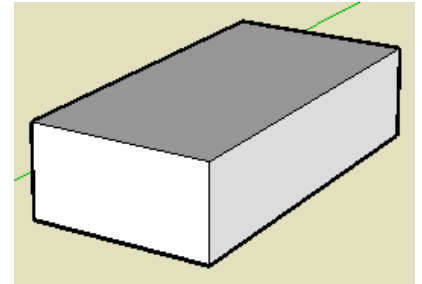


Sélectionner cet outil puis se placer au-dessus d'une face déjà construite (celle-ci se couvre alors de petits points bleus).

Cliquer sur cette face puis déplacer la souris perpendiculairement. Un volume est alors créé, cliquer à nouveau à la distance voulue.

Si la distance n'est pas exacte, saisir la distance voulue dans la ZCV et valider.

Exemple : un rectangle de 6 m sur 3 m est transformé en parallélépipède de hauteur 2 m.



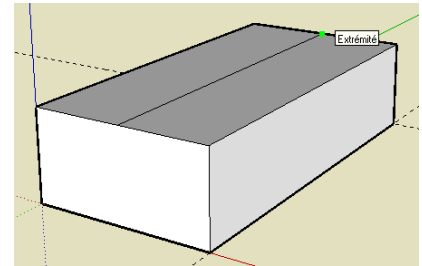
Tracer des segments



Sélectionner cet outil afin de relier deux points par un segment construit.

Remarque : Lorsque l'extrémité du crayon est passée sur un segment, l'extrémité du segment est repérée par un petit rond vert, le milieu du segment est repéré par un petit rond bleu et un point quelconque du segment est repéré par un petit carré rouge.

Exemple : les milieux de deux arêtes d'un parallélépipède sont reliés par un trait.



Outil Déplacer

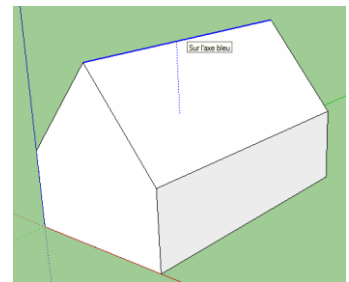


Sélectionner cet outil pour déplacer parallèlement à un axe (ou non) un segment ou un point construit. La distance de déplacement peut être saisie dans la ZCV.

Remarque :

Pour déplacer un point ou un trait parallèlement à un axe, il doit apparaître dans le déplacement des pointillés de la même couleur que l'axe parallèle.

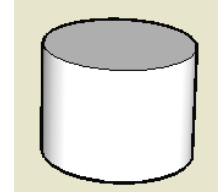
Exemple : le trait sélectionné a été déplacé de 2,5 m parallèlement à l'axe bleu vers le haut.



Dessiner un cylindre



En utilisant ces deux outils, il est possible de dessiner un disque puis un cylindre dont on peut préciser à chaque étape le rayon et la hauteur dans la ZCV.

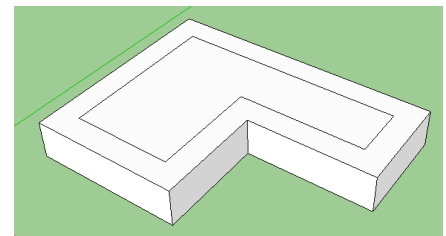


Outil Décalage



Sélectionner cet outil. Positionner la souris au-dessus d'une face, cliquer puis déplacer la souris.

Une autre face de même forme (plus grande ou plus petite) est dessinée à égale distance des arêtes de la face de départ. Cliquer pour finir.



Outil Rapporteur



Sélectionner cet outil. Positionner la souris sur un sommet (centre de la rotation) en choisissant le bon plan (couleur du rapporteur).

Cliquer sur un point donnant un premier axe puis un autre point afin de tracer une droite en pointillés faisant un angle donné avec le premier axe.

