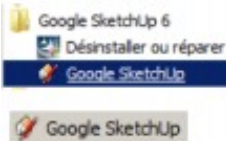
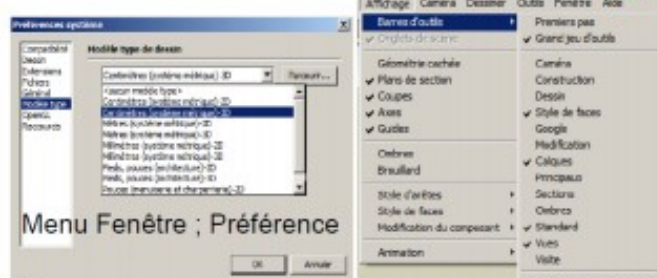


**Principe de fonctionnement de Sketchup pour modéliser :****1 Lancer Sketchup****Menu Démarrer****2 Paramétrer Sketchup**

- 2.1 Menu Affichage ; Barre d'outils
2.2 Menu Fenêtre ; Préférences

**3 Placer des repères de construction (dimensions)**

Permet de positionner des repères afin de dessiner facilement et précisément :

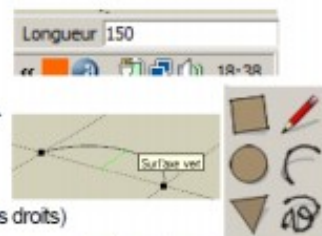
3.1 Cliquer sur l'outil Mètre

3.2 Cliquer sur un des axes (vert, rouge, bleu) ou une ligne existante, puis positionner la ligne de construction à la volée ou avec une dimension au clavier qui s'inscrit dans Longueur en bas d'écran.

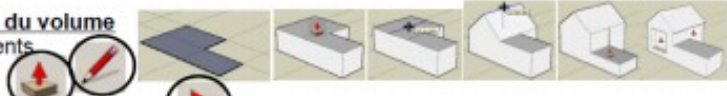
Effacer tous les traits de construction : menu Édition puis Supprimer les guides
Cacher les traits de construction : menu Affichage puis Guides

**4 Tracer une forme 2D (doit-être fermée pour donner un volume)**

- Ligne (1 clic pour l'origine puis tracer à la volée ou avec une dimension au clavier)
- Rectangle (1 clic pour angle d'origine puis tracer ou dimensions (longueur ; largeur) au clavier)
- Cercle (1 clic pour le centre puis tracer à la volée ou avec une dimension au clavier pour le rayon)
- Polygone (donner au clavier le nombre de coté, 1 clic pour le centre puis tracer ou dimension au clavier pour le rayon)
- Arc de cercle (clic sur l'origine puis clic sur l'autre extrémité puis se déplacer pour donner la courbe ou avec une dimension au clavier pour le rayon)
- Dessin main levée (trace plus ou moins finement un dessin à main levée avec une succession de traits droits)

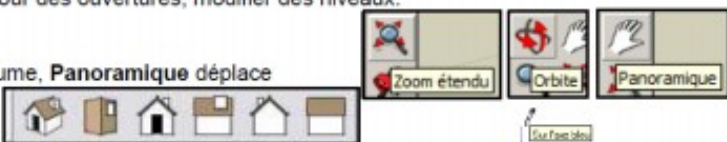
**5 Tirer-Pousser (extruder) la forme pour donner du volume**

- 5.1 Tracer une forme fermée avec les outils précédents.
5.2 Avec l'outil Pousser/Tirer donner un volume à la forme à la volée ou avec une dimension au clavier.
5.3 Avec l'outil Déplacer/Copier tirer une arête après l'avoir tracée.
5.4 Avec l'outil Pousser/Tirer pousser les surfaces pour des ouvertures, modifier des niveaux.

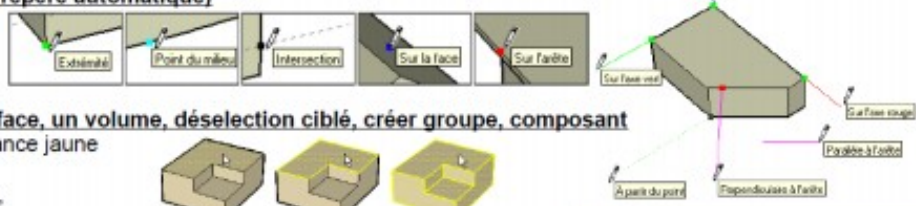
**6 Modifier le point de vue, zoomer**

L'outil **Orbite** permet de modifier l'orientation du volume, **Panoramique** déplace dans un plan, **Zoom étendu** cadre sur l'objet.

La barre d'outils vue

**7 Inférence de point, de ligne (repère automatique)**

Permet des positions automatiques de points, de lignes

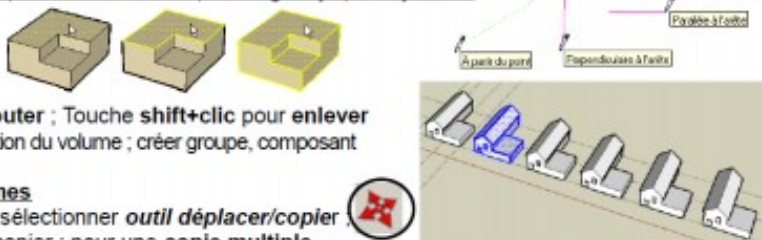
**8 Sélectionner une arête, une face, un volume, désélection ciblé, créer groupe, composant**

La sélection est mise en surbrillance jaune

- 1 clic pour une arête, un point ;
- 2 clics (double-clic) une surface,
- 3 clics (triple-clic) pour le volume.

Sélection multiple = touche **Ctrl+clic** pour ajouter ; Touche **shift+clic** pour enlever

Créer groupe, composant : bouton droit sur la sélection du volume ; créer groupe, composant

**9 Dupliquer une forme, Xfois, pivoter les formes**

Dupliquer : Sélectionner le volume (triple-clic) ; sélectionner **outil déplacer/copier**, touche **ctrl** (puis relâcher) ; déplacer le volume copier ; pour une **copie multiple** entrez au clavier *5 (nombre de copier) puis entrée.

Outil Faire pivoter : Sélectionner le volume, cliquer sur l'outil Faire pivoter, 1er clic pour le centre de rotation, 2ème clic pour le début de la rotation, 3ème clic pour la fin de rotation ou entrer la valeur de la rotation au clavier puis entrée.

**10 Appliquer une matière Outil Colorier puis choix puis clic sur la surface à colorier.**

11 Insérer des composants existants Menu fenêtre ; Composants ; clic sur le choix ; clic pour le placer ou Menu Fichier ; Banque d'images 3D ; Télécharger des modèles ; rechercher + choix ; Télécharger le modèle puis le placer.

Grand jeu d'outils

Sélectionner (Barre d'espace)		Créer un composant
Colorier (B)		Effacer(E)
Rectangle (R)		Ligne (L)
Cercle (C)		Main levée
Polygone		2 Points Arc (A)
Camembert		Arc
Arc 3 Points		Rectangle orienté
Déplacer (M)		Pousser/Tirer (P)
Faire pivoter (Q)		Suivez-moi
Echelle (S)		Décalage (F)
Mètre (T)		Cotation
Rapporteur		Texte
Axes		Texte 3D
Orbite (O)		Panoramique (H)
Zoom (Z)		Zoom étendu (Maj+Z)
(Ctrl+Z) Annuler		Rétablir (Ctrl+Y)
Positionner la caméra		Pivoter
Visite		Plan de section

Outils solide

Enveloppe externe

Composants dynamiques

Interagir avec les composants dynamiques		Attributs du composant
Options du composant		

Bac à sable (Terrain)

A partir des contours		A partir de zéro
Modeler		Tamponner
Projeter		Ajouter des détails
Retourner l'arête		

Vues standard

Iso		Dessus
Face		Droite
Arrière		Gauche

Style

Transparence		Arêtes arrières
Filaire		Ligne cachée
Ombre		Ombre avec textures
Monochrome		

Google

Ajouter un emplacement...		Activer/Désactiver le relief
Textures photographiques		Afficher un aperçu du modèle dans Google Earth

Banque d'images 3D

Télécharger des modèles...		Partager le modèle...
Partager le composant...		Banque d'extensions...

Bouton du milieu (Molette)

Défilement	Zoom
Cliquer+Glisser	Orbite
Maj+Glisser	Panoramique
Double-Clic	Recentrer la vue

