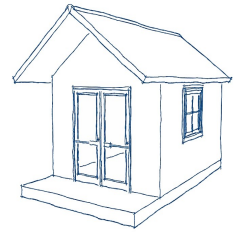


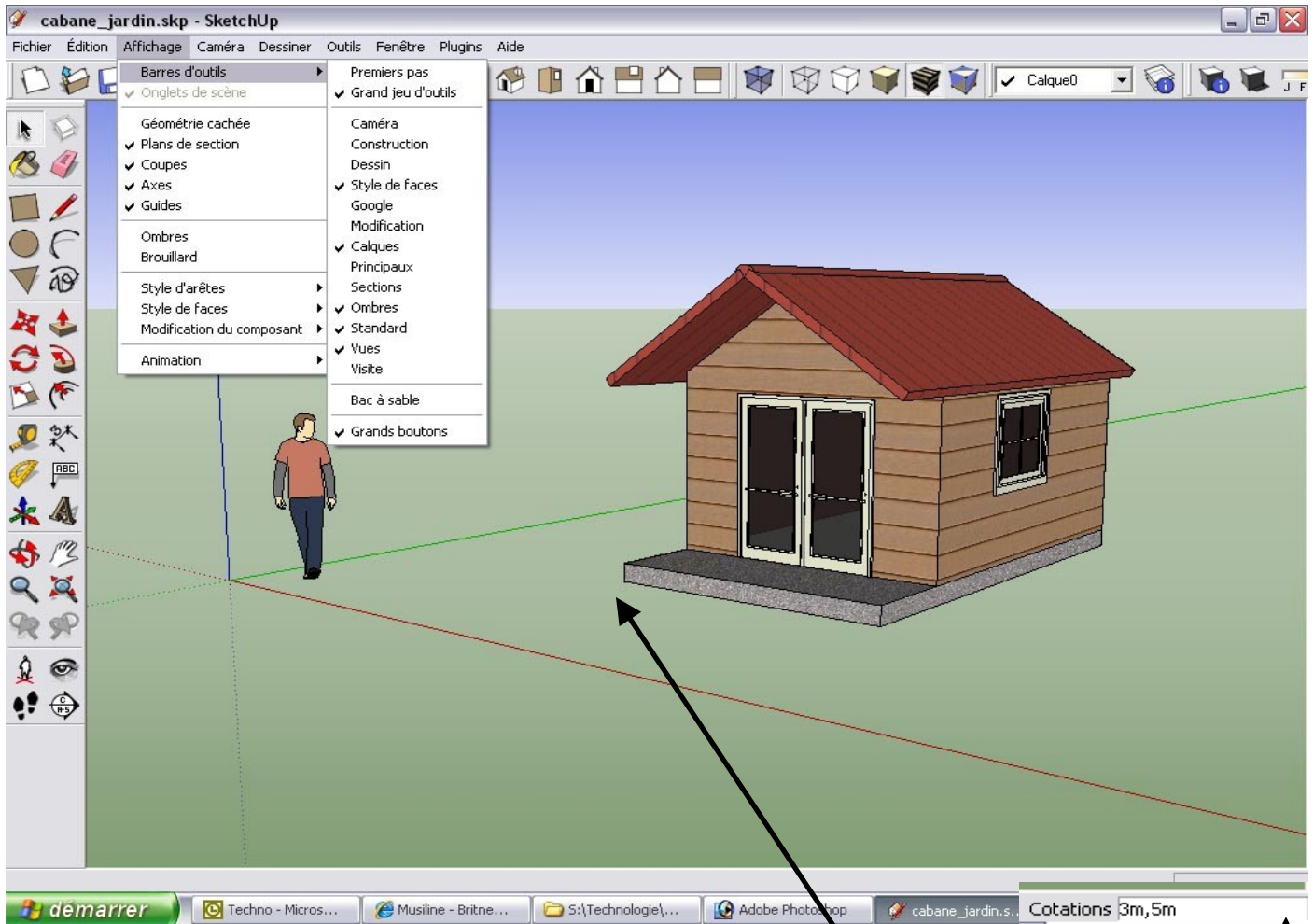
Objectifs : Réaliser une maquette numérique d'un volume élémentaire. Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assisté par ordinateur. Associer une représentation 3D à une représentation 2D.



Réaliser une cabane de Jardin à partir de ce croquis :

1. Présentation de l'interface

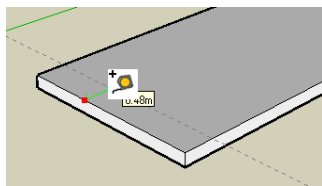
Choisir les barres d'outils ci-dessous :



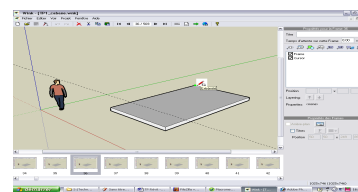
2. Création de la dalle béton

- 1) Sélectionnez l'outil **Rectangle**  et cliquez sur le plan délimité par les axes rouge et vert.
- 2) Saisissez au clavier les dimensions suivantes : 3m,5m et appuyez sur la touche « Entrée »
- 3) Sélectionnez l'outil **Pousser-Tirer** , saisissez 20cm et validez avec la touche « Entrée »

1. Création des murs



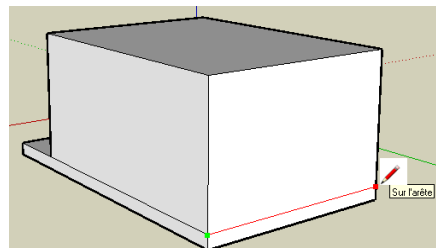
- 1) Sélectionnez l'outil **Mètre**  cliquez sur l'arrête de la dalle, saisissez 1m et validez.



- 2) Sélectionnez l'outil **Rectangle** , cliquez sur l'extrémité de la dalle et terminez le rectangle dans le coin opposé, délimité par la ligne pointillée,

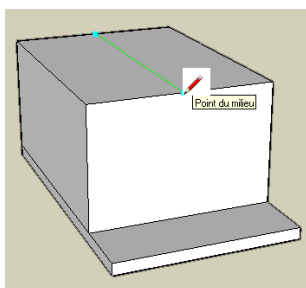
- 3) Sélectionnez l'outil **Pousser/Tirer** , saisissez 2m et validez avec la touche « Entrée ».

- 4) Séparez la dalle des murs à l'aide de l'outil **Ligne**  pour réaliser les traits et de l'outil **Orbite**  pour tourner autour du volume construit.

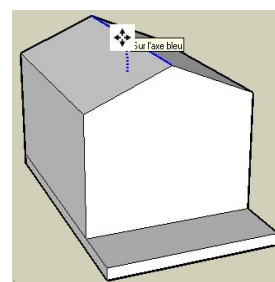


Astuce : cliquez sur la molette de la souris pour obtenir cet outil !

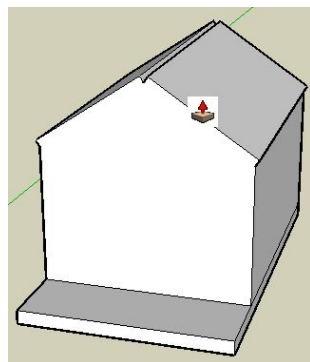
1. Création du toit



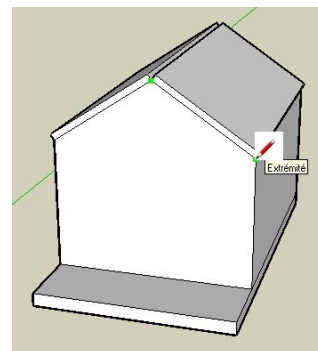
- 1) Séparez le haut du volume obtenu à l'aide de l'outil **Ligne**  et de l'inférence « Point du milieu » (inférence = texte contextuel qui s'affiche au bout de l'outil)



- 2) Élevez le toit avec l'outil **Déplacer/Copier**  saisissez la valeur 1m et validez.

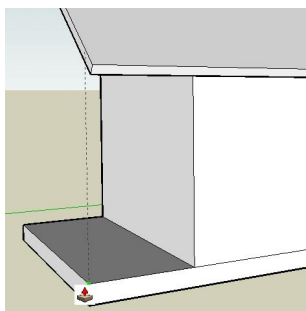


- 3) **Pousser/Tirer**  la toiture de 10cm. A l'avant et à l'arrière du toit, utilisez l'outil **Ligne**  pour dessiner les bords du toit.

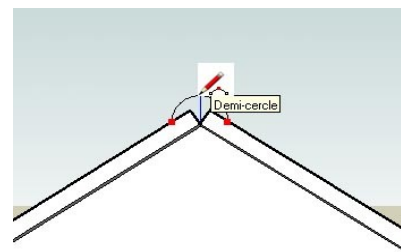


- 4) Puis créez des débords de toit de 20cm avec l'outil **Pousser/Tirer** .

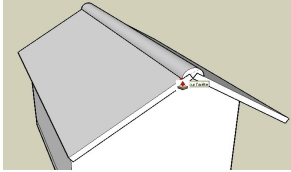
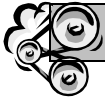
Astuce : un double-clic avec l'outil Pousser/Tirer permet de réutiliser la dernière valeur saisie (ici 20cm)



- 5) Pour l'avant toit, tirez la toiture en pointant le bout de la dalle avec le curseur de la souris, ainsi, ils seront à la même distance...

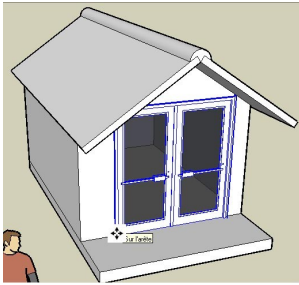


- 6) Cliquez le bouton **Face**  puis dessinez un arc de cercle au sommet du toit avec l'outil **Arc**  : les extrémités puis le rayon.



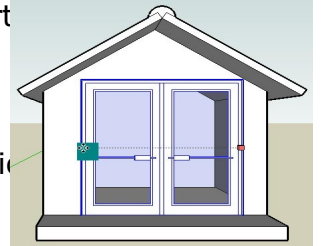
- 7) Sélectionnez la face obtenue et la **Pousser/Tirer**  jusqu'à l'arrière du toit.

1. Insertion des menuiseries



- 1) Cliquez sur **Fichier/Importer...**, choisir la porte fenêtre et la placer sur la face de la cabane.

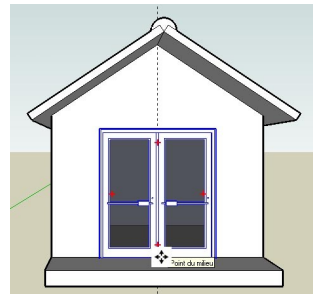
- 2) Cliquez l'outil **Mettre à l'échelle**  et sélectionnez le bord gauche de la porte.



- 3) Saisissez 1.60m,10cm et validez : *largeur et profondeur*

- 4) Sélectionnez le haut de la porte et saisissez 180cm,10cm

- 5) Prenez l'outil **Déplacer/Copier** , sélectionnez le centre bas de la porte et positionnez la sur le point milieu du mur.

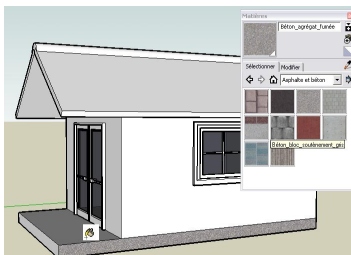


- 6) Procédez de même avec la fenêtre de dimension 120cm,105cm ...

1. Finition et textures

- 1) Effacez les arrêtes inutiles ainsi que la ligne de construction

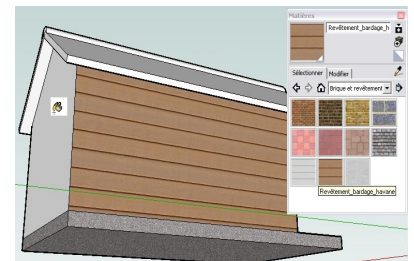
en pointillés avec l'outil **Effacer** 



- 2) Définissez les matériaux à l'aide de

l'outil **Colorier**  :

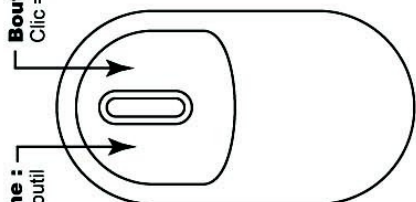
- ✓Asphalte et béton pour la dalle
- ✓Brique et revêtement pour les murs
- ✓Couverture pour le toit



Bouton du milieu (molette) :

Clic-Glisser = Orbite
MAJ-Clic-Glisser = Panoramique
Double-clic = Recentrer la vue
Défilement molette = Zoom

Bouton gauche :
Clic = Action d'outil



Bouton droit :
Clic = Menu contextuel

Capturer la vue actuelle



Activer/Désactiver le relief



Placer le modèle



Télécharger des modèles



Partager le modèle



Transparence



Filaire



Ligne cachée



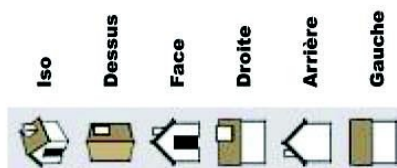
Ombre



Ombre avec textures



Monochrome



ZCV = Zone de contrôle des valeurs

Outil Sélectionner (barre d'espace)

Ctrl = Ajouter à la sélection
MAJ = Retirer de la sélection
MAJ+Ctrl = Tout sélectionner
Ctrl+A = Tout sélectionner

Outil Effacer (E)

MAJ = Masquer
Ctrl = Adoucir/Lisser
MAJ+Ctrl = Supp. Adoucir/Lisser

Outil Rectangle (R)

ZCV : Longueur, largeur

Outil Cercle (C)

MAJ = Verrouiller sur l'orientation actuelle
ZCV : Nombre+s = Segments
ZCV : Nombre = Rayon

Outil Polygone

MAJ = Verrouiller sur l'orientation actuelle
ZCV : Nombre+s = Segments
ZCV : Nombre = Rayon

Outil Déplacer (M)

MAJ = Verrouiller sur l'axe actuel
Flèches = Act./Désact. verrouillage axes
Ctrl = Activer/Désactiver la copie
Alt = Act./Désact. piége automatique
ZCV : Nombre = Distance

Outil Faire pivoter (Q)

Ctrl = Activer/Désactiver la copie
ZCV : Nombre = Angle
ZCV : Ordonnées : Abscisses = Pente

Outil Mettre à l'échelle (S)

MAJ = Echelle uniforme
Ctrl = Echelle à partir du centre
ZCV : Nombre = Facteur d'échelle
ZCV : Nombre avec unités = Longueur

Outil Mètre (T)

Ctrl = Act./Désact. géom. de construction
Flèches = Act./Désact. verrouillage axes
ZCV : Nombre = Redimensionner le modèle

Outil Rapporteur

Ctrl = Activer/Désactiver la création de lignes de construction

Outil Axes

Outil Orbite (O)

MAJ = Panoramique
Ctrl = Libre

Outil Zoom (Z)

MAJ = Modifier le champ angulaire

Outil Zoom étendu (MAJ+Z)

Précédent/Suivant

Outil Positionner la caméra

Outil Visite

MAJ = Déplacement vertical
Ctrl = Courir
Alt = Visiter les entités
ZCV : Nombre = Hauteur des yeux

Outil Colorier (B)

Ctrl = Remplissage adjacent
MAJ = Remplacer
MAJ+Ctrl = Remplacement adjacent
Alt = Prélever la matière

Outil Section

Outil Ligne (L)

MAJ = Verrouiller sur l'axe actuel
Flèches = Act./Désact. verrouillage axes
ZCV : Nombre = Longueur

Outil Arc (A)

ZCV : Nombre = Courbure
ZCV : Nombre+s = Segments
ZCV : Nombre+r = Rayon

Outil Main levée

MAJ = Dessiner une polyligne 3D

Outil Pousser/Tirer (P)

Ctrl = Activer/Désactiver nouvelle face de départ
Double-clic = Répéter
ZCV : Nombre = Distance

Outil Suivez-moi

Alt = Utiliser le périmètre de la surface comme trajectoire

Outil Décalage (F)

Double-clic : Répéter
ZCV : Nombre = Longueur

Outil Cotation

Outil Texte

Outil Texte 3D

Outil Panoramique (H)

Outil Fenêtre de zoom

Outil Visite

MAJ = Déplacement vertical
Ctrl = Courir
Alt = Visiter les entités
ZCV : Nombre = Hauteur des yeux