

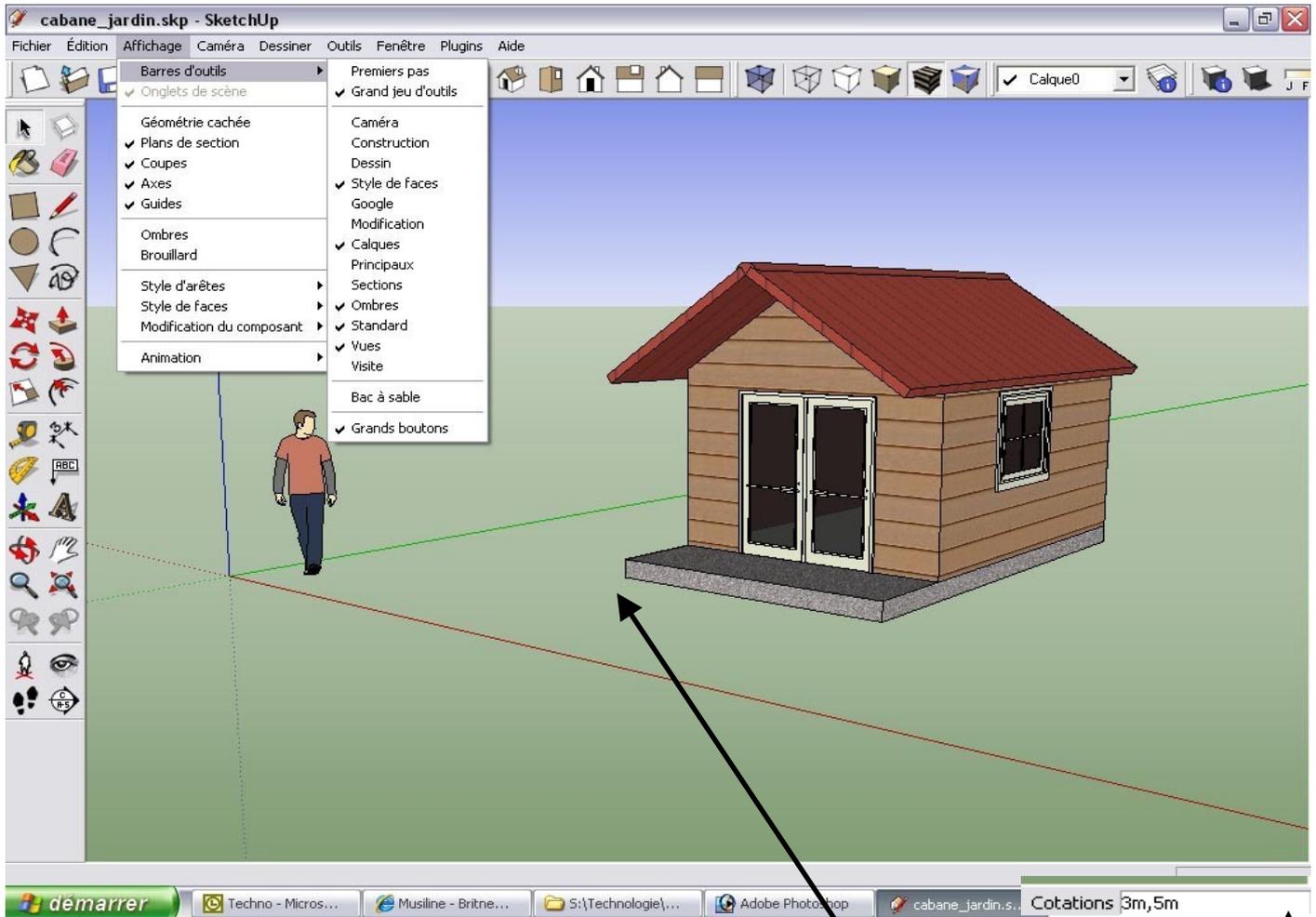
**Objectifs** : Réaliser une maquette numérique d'un volume élémentaire. Modifier une représentation numérique d'un volume simple avec un logiciel de conception assisté par ordinateur. Associer une représentation 3D à une représentation 2D.



Réaliser une cabane de Jardin à partir de ce croquis :

## 1. Présentation de l'interface

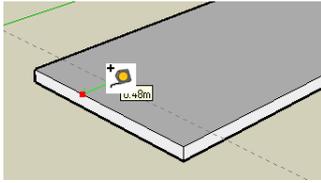
Choisir les barres d'outils ci-dessous :



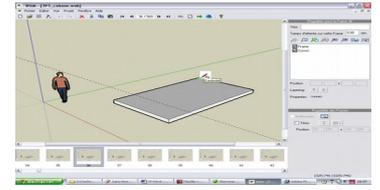
## 2. Création de la dalle béton

- 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

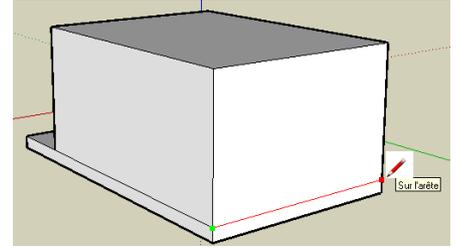


1) Sélectionnez l'outil **Mètre**  cliquez sur l'arrête de la dalle, saisissez 1m et validez.



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

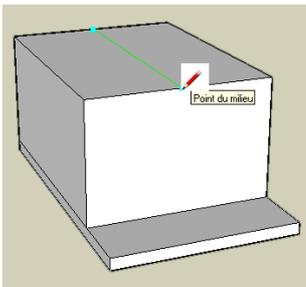
3) Sélectionnez l'outil **Pousser/Tirer** , saisissez 2m et validez avec la touche « Entrée ».



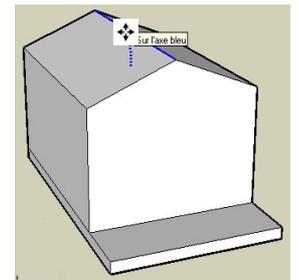
4) Séparez la dalle des murs à l'aide de l'outil **Ligne**  pour réaliser les traits et de l'outil **Orbite**  pour tourner autour du volume construit.

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

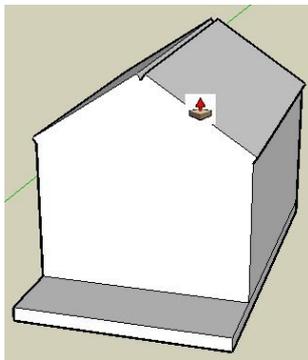
## 1. Création du toit



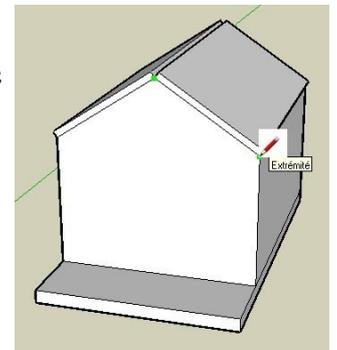
1) Séparez le haut du volume obtenu à l'aide de l'outil **Ligne**  et de l'inférence « Point du milieu » *(inférence = texte contextuel qui s'affiche au bout de l'outil)*



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

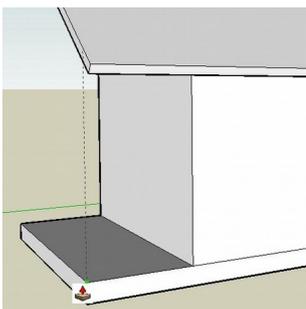


3) **Pousser/Tirer**  la toiture de 10cm. A l'avant et à l'arrière du toit, utilisez l'outil **Ligne**  pour dessiner les bords du toit.

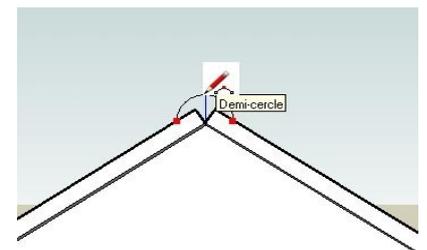


4) Puis créez des débords de toit de 20cm avec l'outil **Pousser/Tirer** .

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

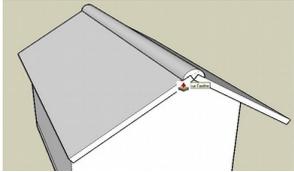


5) Pour l'avant toit, tirez la toiture en pointant le bout de la dalle avec le curseur de la souris, ainsi, ils seront à la même distance...



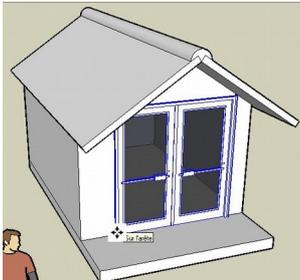
6) Cliquez le bouton **Face**  puis dessinez un arc de cercle au sommet

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

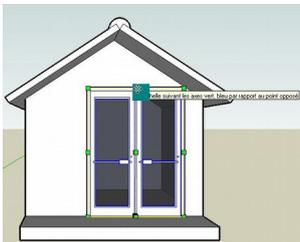


1) Cliquez sur **Fichier/Importer...** , choisir la porte-fenêtre et la placer sur la face de la cabane.

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

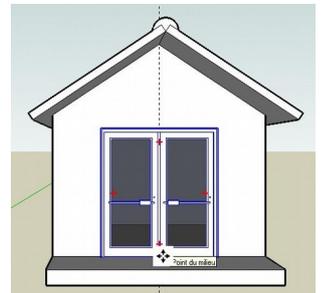


3) Saisissez 1,60m ;10cm et validez : *largeur et profondeur*



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

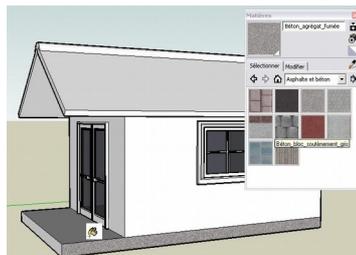
5) Prenez l'outil **Déplacer/Copier**  , sélectionnez le centre bas de la porte et positionnez la sur le point milieu du mur.



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

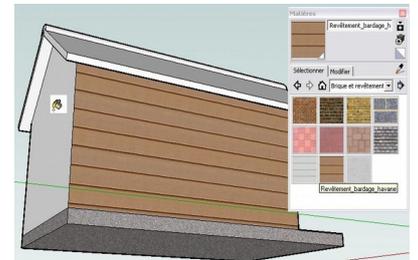
## 1. Finition et textures

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



## 1. Ça y est ! La maison est terminée :

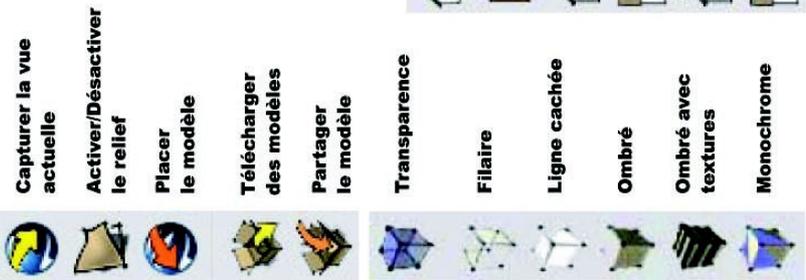
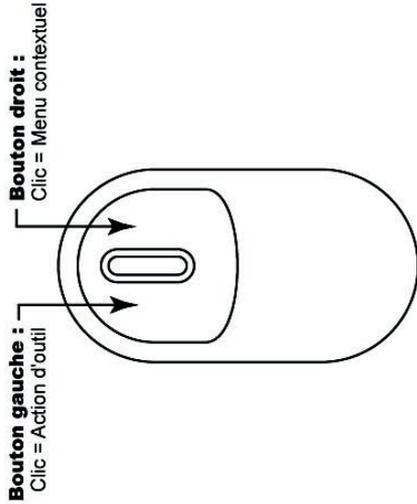


Plus d'informations sur : <http://sketchup.google.com/intl/fr/>



Tutoriel vidéo sur le site <http://technolascasc.free.fr/>

**Bouton du milieu (molette) :**  
 Clic-Glisser = Orbite  
 MAJ-Clic-Glisser = Panoramique  
 Double-clic = Recentrer la vue  
 Défilement molette = Zoom



ZCV = Zone de contrôle des valeurs

<p><b>Outil Sélectionner (barre d'espacement)</b>                      Ctrl = Ajouter à la sélection                      MAJ+Ctrl = Retirer de la sélection                      Ctrl+A = Tout sélectionner</p>	<p><b>Outil Colorier (B)</b>                      Ctrl = Remplissage adjacent                      MAJ = Remplacer                      MAJ+Ctrl = Remplacement adjacent                      Alt = Prélever la matière</p>
<p><b>Outil Effacer (E)</b>                      MAJ = Masquer                      Ctrl = Adoucir/Lisser                      MAJ+Ctrl = Supp. Adoucir/Lisser</p>	<p><b>Outil Section</b></p>
<p><b>Outil Rectangle (R)</b>                      ZCV : Longueur, largeur</p>	<p><b>Outil Ligne (L)</b>                      MAJ = Verrouiller sur l'axe actuel                      Flèches = Act./Désact. verrouillage axes                      ZCV : Nombre = Longueur</p>
<p><b>Outil Cercle (C)</b>                      MAJ = Verrouiller sur l'orientation actuelle                      Flèches = Nombre+s = Segments                      ZCV : Nombre = Rayon</p>	<p><b>Outil Arc (A)</b>                      ZCV : Nombre = Courbure                      ZCV : Nombre+s = Segments                      ZCV : Nombre+r = Rayon</p>
<p><b>Outil Polygone</b>                      MAJ = Verrouiller sur l'orientation actuelle                      Flèches = Nombre+s = Segments                      ZCV : Nombre = Rayon</p>	<p><b>Outil Main levée</b>                      MAJ = Dessiner une polygone 3D</p>
<p><b>Outil Déplacer (M)</b>                      MAJ = Verrouiller sur l'axe actuel                      Flèches = Act./Désact. verrouillage axes                      Ctrl = Activer/Désactiver la copie                      Alt = Act./Désact. piége automatique                      ZCV : Nombre = Distance</p>	<p><b>Outil Pousser/Tirer (P)</b>                      Ctrl = Activer/Désactiver nouvelle face de départ                      Double-clic = Répéter                      ZCV : Nombre = Distance</p>
<p><b>Outil Faire pivoter (Q)</b>                      Ctrl = Activer/Désactiver la copie                      ZCV : Nombre = Angle                      ZCV : Ordonnées : Abscisses = Pente</p>	<p><b>Outil Suivez-moi</b>                      Alt = Utiliser le périmètre de la surface comme trajectoire</p>
<p><b>Outil Mettre à l'échelle (S)</b>                      MAJ = Echelle uniforme                      Ctrl = Echelle à partir du centre                      ZCV : Nombre = Facteur d'échelle                      ZCV : Nombre avec unités = Longueur</p>	<p><b>Outil Décalage (F)</b>                      Double-clic : Répéter                      ZCV : Nombre = Longueur</p>
<p><b>Outil Mètre (T)</b>                      Ctrl = Act./Désact. géom. de construction                      Flèches = Act./Désact. verrouillage axes                      ZCV : Nombre = Redimensionner le modèle</p>	<p><b>Outil Cotation</b></p>
<p><b>Outil Rapporteur</b>                      Ctrl = Activer/Désactiver la création de lignes de construction</p>	<p><b>Outil Texte</b></p>
<p><b>Outil Axes</b></p>	<p><b>Outil Texte 3D</b></p>
<p><b>Outil Orbite (O)</b>                      MAJ = Panoramique                      Ctrl = Libre</p>	<p><b>Outil Panoramique (H)</b></p>
<p><b>Outil Zoom (Z)</b>                      MAJ = Modifier le champ angulaire</p>	<p><b>Outil Fenêtre de zoom</b></p>
<p><b>Outil Positionner la caméra</b></p>	<p><b>Précédent/Suivant</b></p>
<p><b>Outil Pivoter</b>                      ZCV : Nombre = Hauteur des yeux</p>	<p><b>Outil Visite</b>                      MAJ = Déplacement vertical                      Ctrl = Courir                      Alt = Visiter les entités                      ZCV : Nombre = Hauteur des yeux</p>