

SKETCHUP

Modélisation avec le
modeleur volumique





GOOGLE SKETCHUP



Modélisation avec le modèleur volumique

**Techno
Habillis**

Présentation de l'exercice

Conception d'une petite maison avec sa terrasse. Cet exercice permet de prendre en main le logiciel de Google Sketchup.

Objectif :

Créer des murs, des ouvertures, une terrasse, un toit. Savoir mesurer et coter un dessin.

Apprentissages :

Utilisation des outils suivants :



ISO



DESSUS



FACE



DROITE



ARRIÈRE



GAUCHE



SÉLECTIONNER



LIGNE



RECTANGLE



EFFACER



OUTIL MÈTRE



COLORIER



POUSSER/TIRER



DÉPLACER



DÉCALAGE



ORBITE



PANORAMIQUE



COTATION



GOOGLE SKETCHUP



Maison de location de plain pied, non loin de la mer, dans un lotissement, composée d'une grande pièce à vivre, d'une chambre et d'une grande terrasse.



Réalisation d'une maison type méditerranéenne (Corse), en pierre avec une toiture en lauze.

Sa surface au sol est de 64 m^2 qui se décompose par :

- Zone habitable 32 m^2 ,
- Terrasse de 32 m^2 .

Sa hauteur sous plafond est de $2\text{m}50$.

Une baie vitrée de 2 mètre sur 2,50 mètre placée en Ouest, une porte d'entrée donnant sur la terrasse en carrelage se situant au Sud, enfin, une fenêtre de 1,20 mètre par 0,90 mètre dans la chambre située en face Nord.

Régulièrement on utilisera les trois outils ci-contre pour contrôler, repositionner ou déplacer le dessin.



OUTIL MÈTRE



ORBITE



PANORAMIQUE

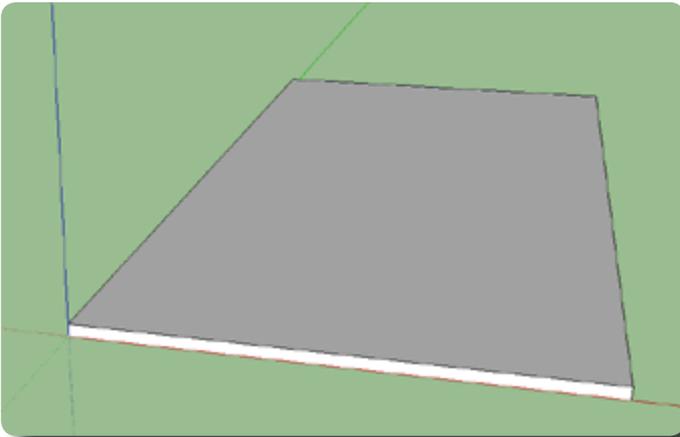


GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

1

On doit utiliser l'outil «Rectangle» puis celui de «Pousser/Tirer».



On rentre les valeurs au clavier : **4;8**
(entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «Entrée».

Réalisation d'une dalle de
4 m sur 8 m
avec une épaisseur de
10 cm.



Rectangle



Pousser/Tirer

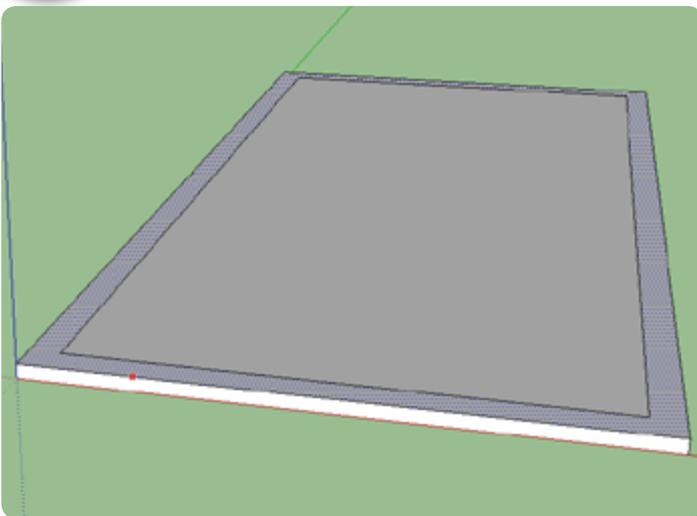


Orbite

Astuce :
Vous pouvez utiliser l'outil
«Orbite» à tout moment
pour mieux positionner
votre dessin.

2

On doit utiliser l'outil «Décalage».



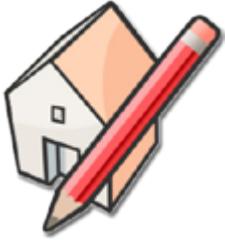
On rentre les valeurs au clavier : **0,2**
On valide avec la touche «Entrée».

Réalisation des murs avec une
hauteur de **2,60 m**
avec une épaisseur de **20 cm.**



Décalage

Nb : Hauteur sous plafond : 2,50 m.

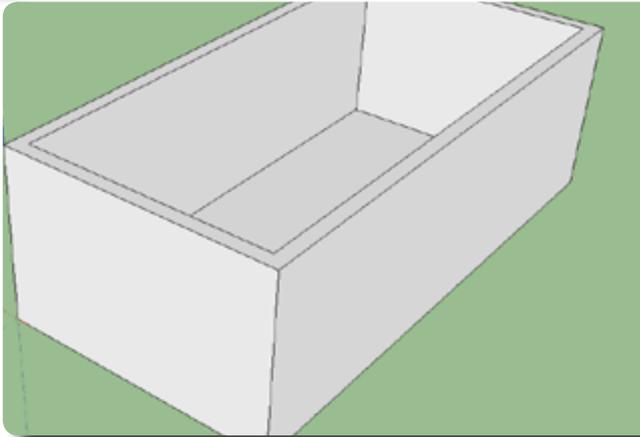


GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

3

On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».



Élévation des murs **2,60 m**
avec une épaisseur de **20 cm** (Déjà
réalisé).

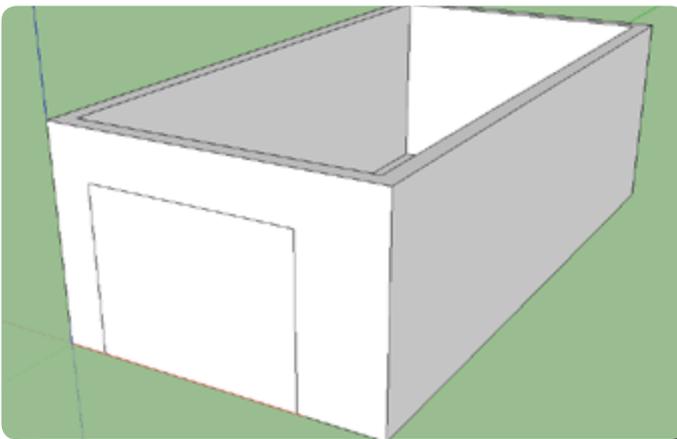


Pousser/Tirer

On rentre les valeurs au clavier : **2,6**
On valide avec la touche «**Entrée**».

4

On peut utiliser l'outil «Rectangle» ou «Ligne».



Réalisation d'une baie vitrée
2 m (hauteur) sur **2,50 m** (largeur)
avec un retrait de
10 cm (Épaisseur du mur).

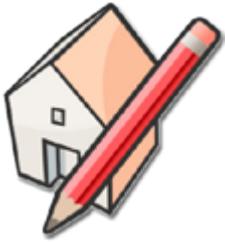


Rectangle



Ligne

On rentre les valeurs au clavier : **2,5;2**
(entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «**Entrée**».



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

5

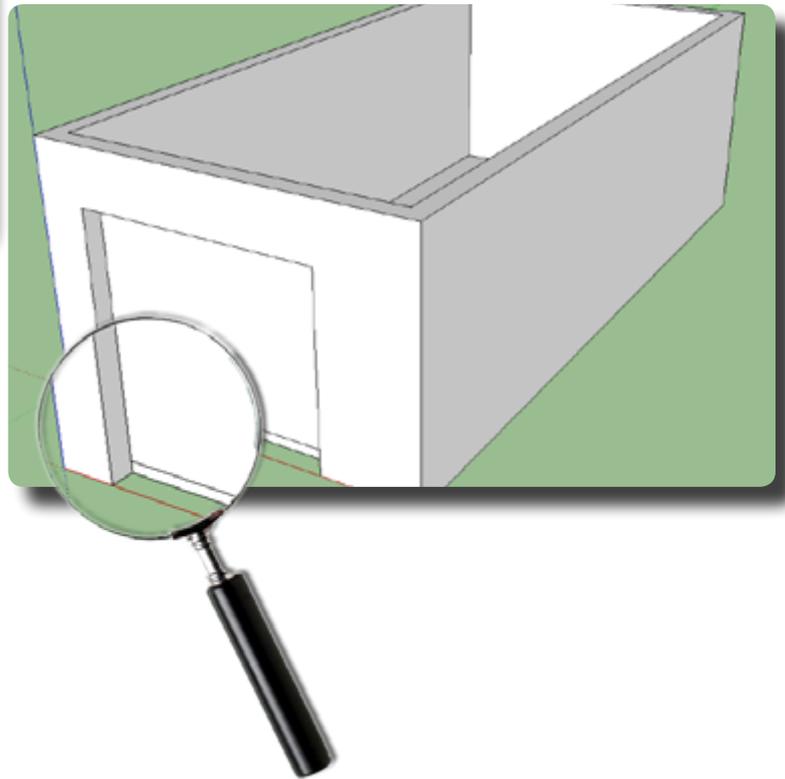
On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».

Réalisation du retrait de la baie vitrée à l'aide de l'outil «Pousser/Tirer». L'épaisseur est de **10 cm**.

On rentre les valeurs au clavier : **0,1**
On valide avec la touche «Entrée».

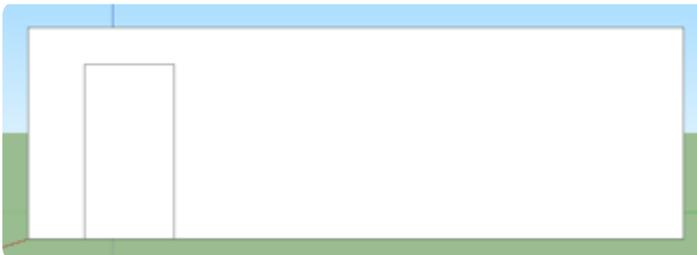


Pousser/Tirer



6

On peut utiliser l'outil «Rectangle» ou «Ligne».



On rentre les valeurs au clavier : **2,05;1,1**
(entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «Entrée».

Réalisation de la porte d'entrée avec une hauteur de **2,05 m** avec une largeur de **1,10 m**.
On peut utiliser l'outil «Ligne» ou «Rectangle».



Rectangle



Ligne

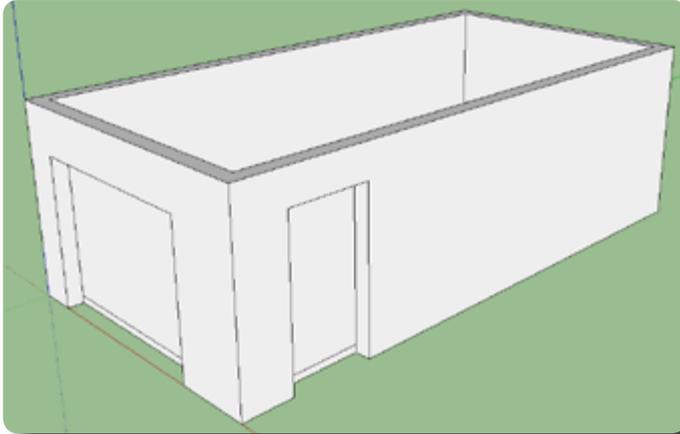


GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

7

On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».



Réalisation du retrait de la porte à l'aide de l'outil «Pousser/Tirer». L'épaisseur est de **10 cm**.



Pousser/Tirer

On rentre les valeurs au clavier : **0,1**
On valide avec la touche «Entrée».

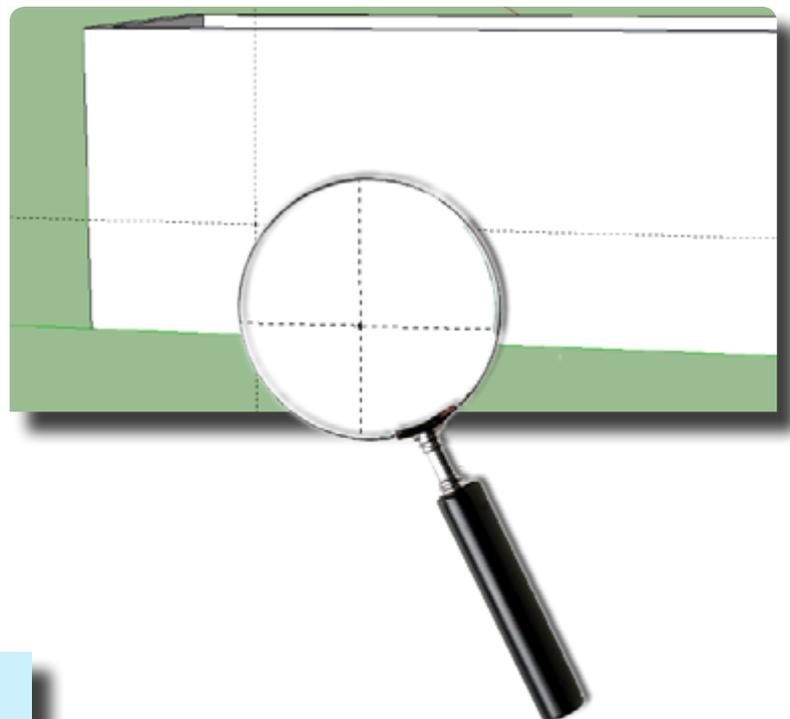
8

On doit utiliser l'outil «Outil mètre».

Réalisation de la fenêtre sur la vue de gauche à l'aide de l'outil «Outil mètre». Ligne tracée à un **1 m** du sol et à **1,5 m** de l'arête gauche de la maison.



Outil mètre



L'intersection des deux lignes est le côté **BAS** et **GAUCHE** de la fenêtre.



GOOGLE SKETCHUP

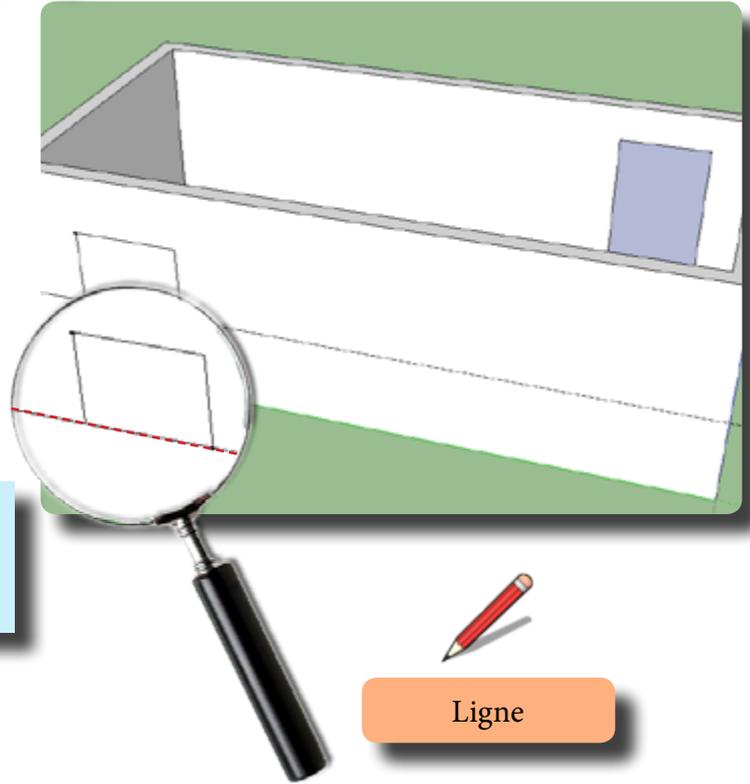
FICHE
EXERCICES

9

On doit utiliser l'outil «Rectangle» ou «Ligne».

Réalisation d'une fenêtre avec une hauteur de **0,90 m** et une largeur de **1,20 m** avec une épaisseur de **20 cm**.

On rentre les valeurs au clavier : **0,9;1,2** (entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «**Entrée**».

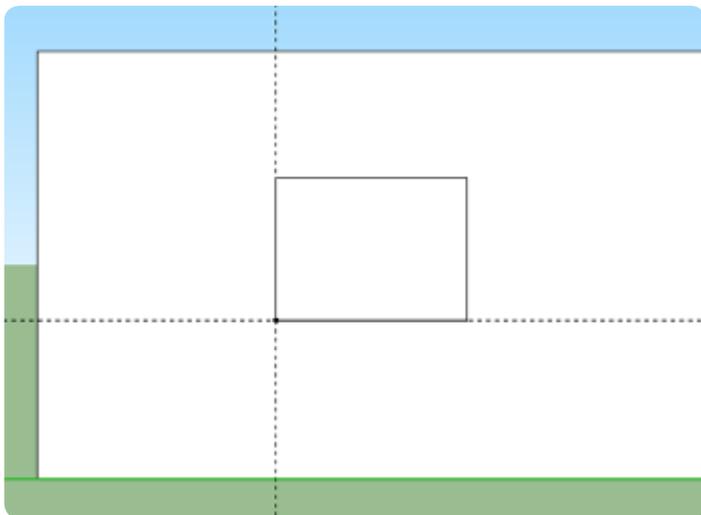


Ligne

10

Rectangle

On visualise la fenêtre avec l'icône vue de «Gauche».



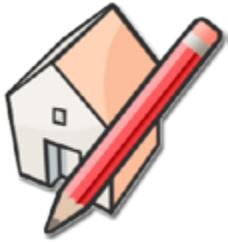
Effacer

Astuce :

Vous devez utiliser l'outil «Effacer» pour enlever les lignes en pointillé une fois la fenêtre réalisée.

Fenêtre réalisée.
Il est préférable d'utiliser l'outil «Rectangle».

Gauche



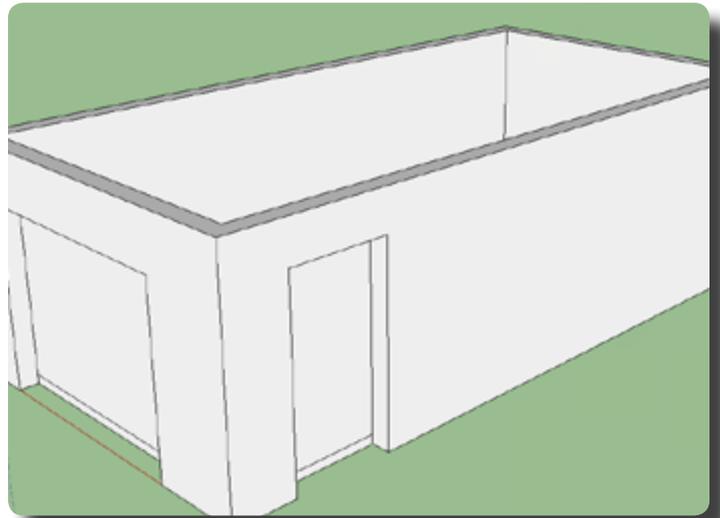
GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

11

On doit utiliser l'outil «Colorier».

Réalisation du coloriage de la fenêtre **en bois**, de la baie vitrée **en verre translucide** et de la porte d'entrée **en bois**.



On choisit dans le menu «Translucide» puis «Verre translucide bleu». Ceci pour la baie.



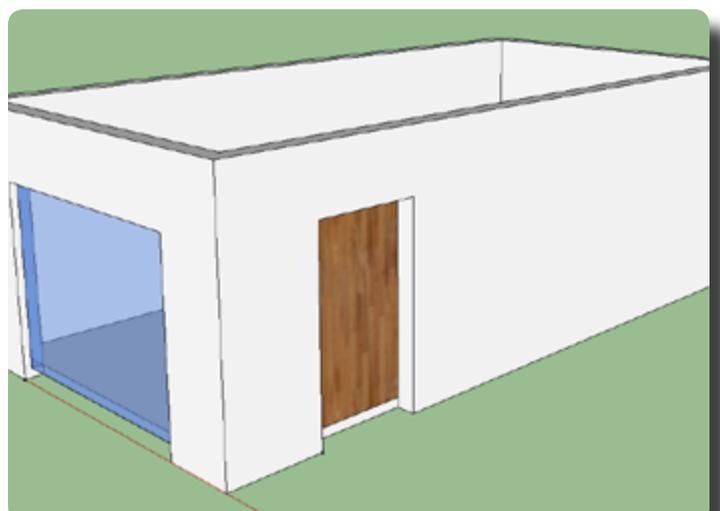
Colorier

12

On doit utiliser l'outil «Colorier».

Réalisation du coloriage de la fenêtre **en bois**, même couleur que la porte d'entrée.

On choisit dans le menu «Bois» puis «Bois cerisier original». Ceci pour la porte et la fenêtre.



Colorier



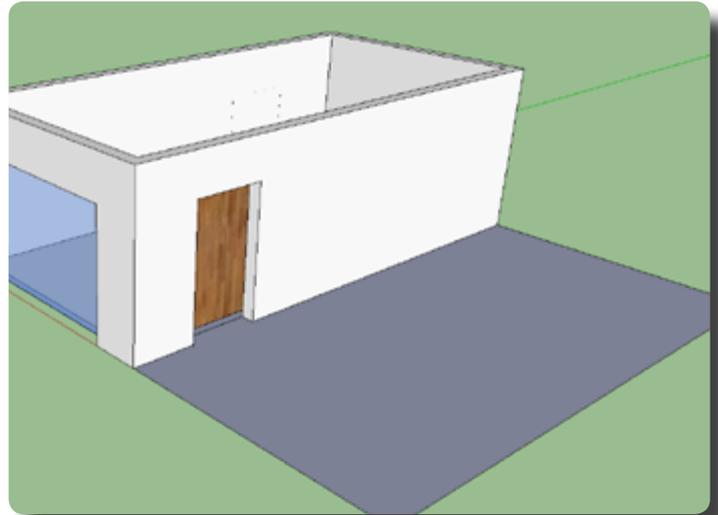
GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

13

On doit utiliser l'outil «Rectangle».

Réalisation d'une terrasse avec une longueur de **8 m** et une largeur de **4 m** avec une épaisseur de **10 cm**.



On rentre les valeurs au clavier : **8;4** (entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «**Entrée**».



Rectangle

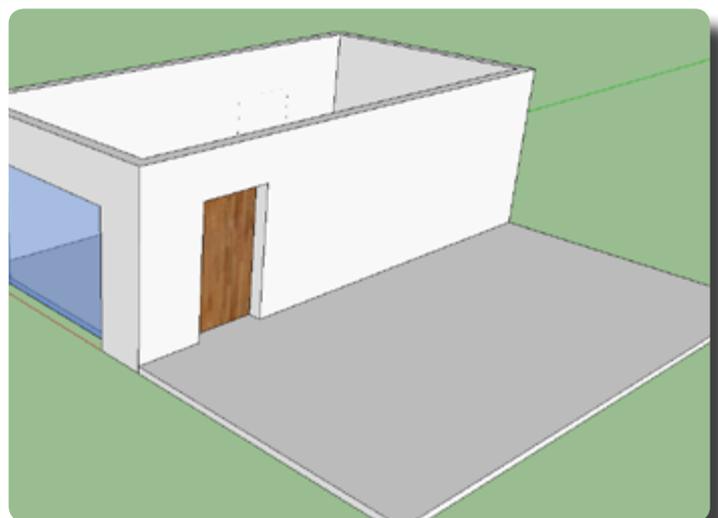
14

On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».

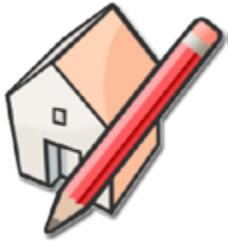
Élévation de la terrasse avec une épaisseur de **10 cm**.



Pousser/Tirer



On rentre les valeurs au clavier : **0,1**
On valide avec la touche «**Entrée**».



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

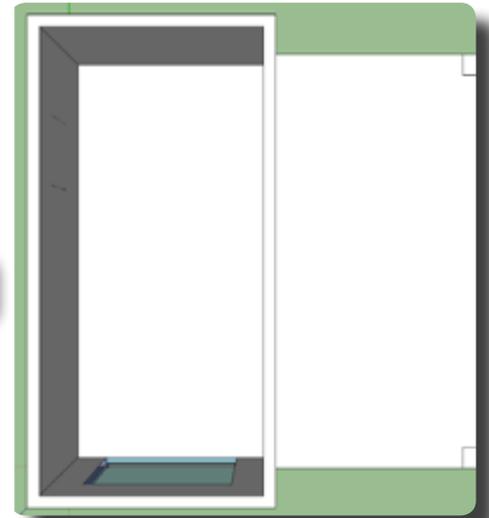
15

On doit utiliser l'outil «Rectangle».

Réalisation de deux piliers
0,40 m sur **0,40 m**
avec une hauteur de
2,10 m.



Dessus



On rentre les valeurs au clavier : **0,4;0,4**
(entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «**Entrée**».



Rectangle

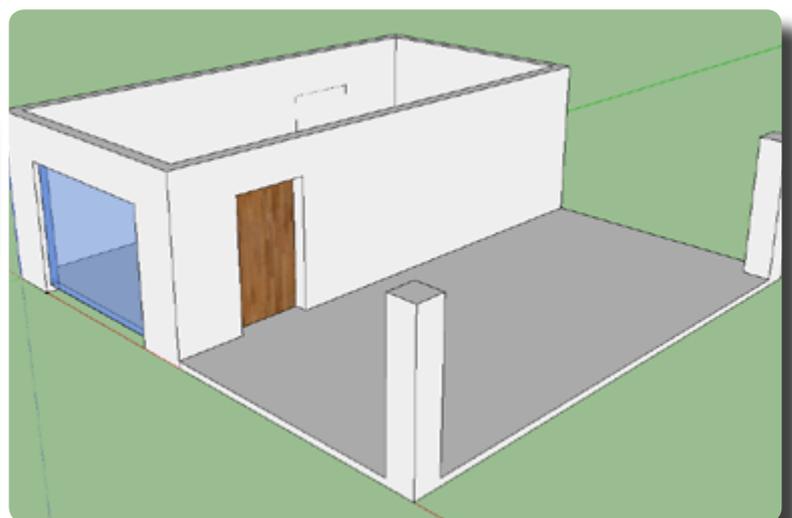
16

On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».

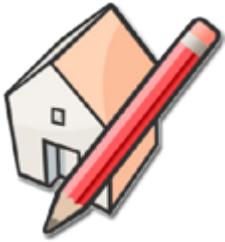
Élévation des deux piliers
avec une hauteur de
2,10 m.



Pousser/Tirer



On rentre les valeurs au clavier : **2,1**
On valide avec la touche «**Entrée**».



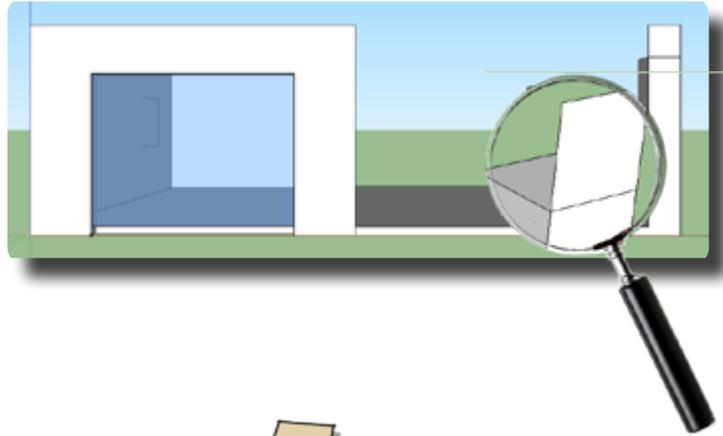
GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

17

On doit utiliser l'outil «Rectangle».

Réalisation d'une poutre avec une hauteur de **0,4 m** et une largeur de **0,4 m** avec une longueur de **8 m**.



On rentre les valeurs au clavier : **0,4;0,4** (entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «**Entrée**».



Rectangle

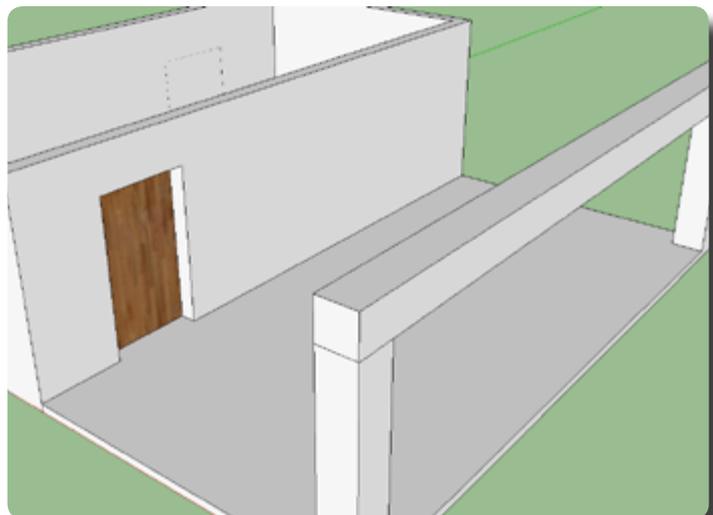
18

On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».

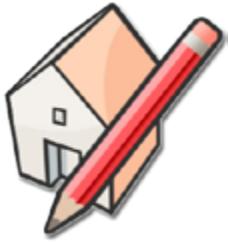
Réalisation d'une poutre avec une longueur de **8 m**.



Pousser/Tirer



On rentre les valeurs au clavier : **8**
On valide avec la touche «**Entrée**».



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

19

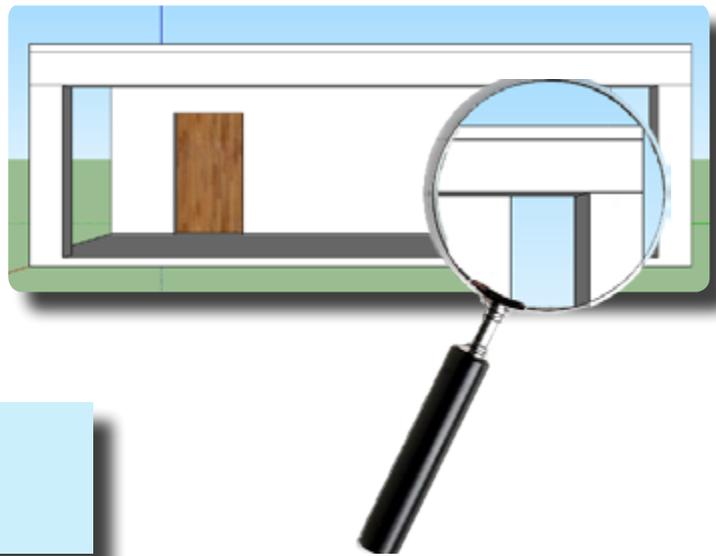
On doit utiliser l'outil «Rectangle».

Réalisation d'une dalle
longueur de **8 m**
et une largeur de **8 m**
avec une épaisseur de **10 cm**.
Il faut réaliser un rectangle sur la
poutre de **8 m** de long sur **10 cm** de
haut.

On rentre les valeurs au clavier : **8;0,1**
(entre les deux valeurs «;» et sans espace).
On valide avec la touche «Entrée».



Rectangle



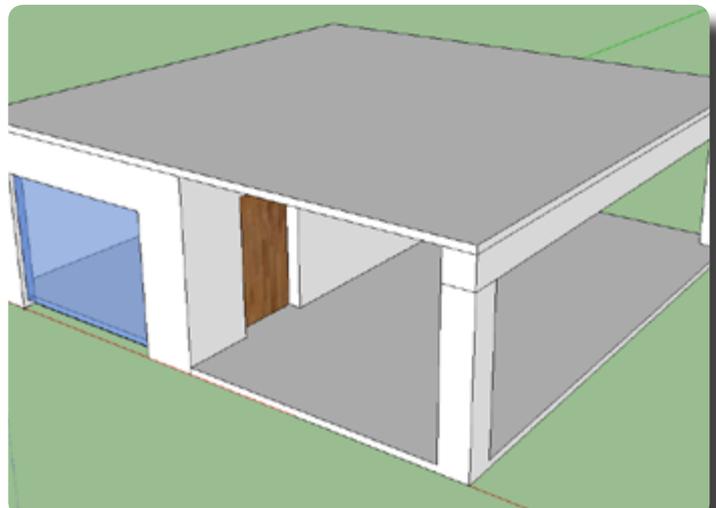
20

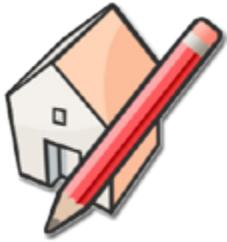
On doit utiliser l'outil «Pousser/Tirer».

Réalisation de la dalle
avec une surface de **64 m²**.



Pousser/Tirer





GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

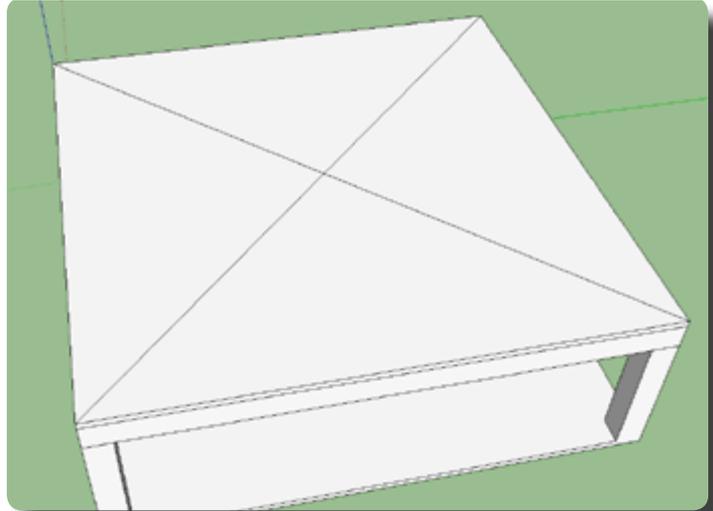
21

On doit utiliser l'outil «Ligne».

Réalisation du toit (4 pans)
Il faut tracer les diagonales du carré
de **8 m sur 8 m**.



Ligne



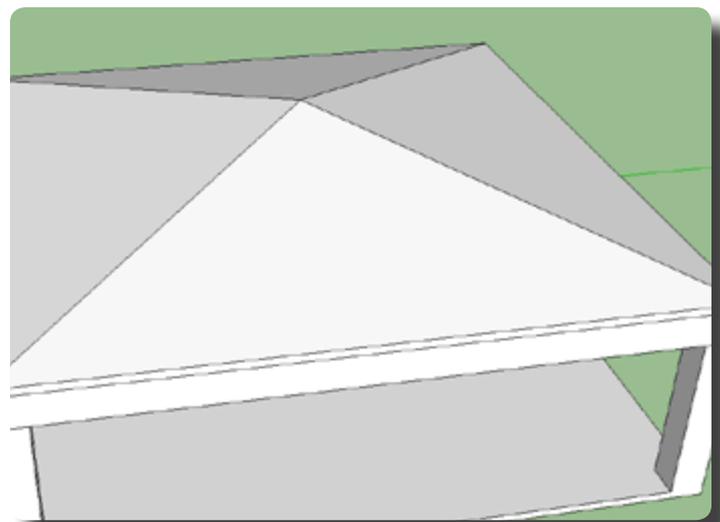
22

On doit utiliser l'outil «Déplacer».

Réalisation du toit (4 pans)
Diagonales du carré 8m x 8m
hauteur de **1 m**.



Déplacer



On rentre les valeurs au clavier : **1**
On valide avec la touche «**Entrée**».



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

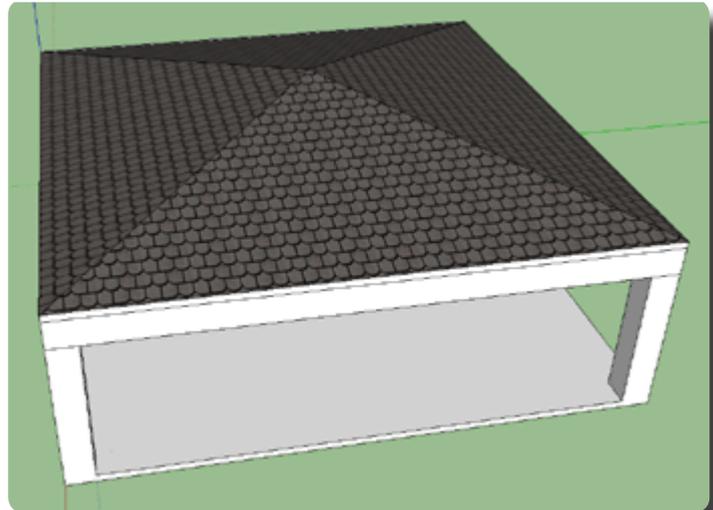
23

On doit utiliser l'outil «Colorier».

Réalisation du coloriage de la toiture.



Colorier



Couverture du toit : propriétés GAF.

24

On doit utiliser l'outil «Colorier», «Orbite» et «Panoramique».



Orbite



Panoramique



Colorier



Murs en pierre.
Porte, fenêtre et plafond terrasse en bois.
Sol de la terrasse en carrelage.



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

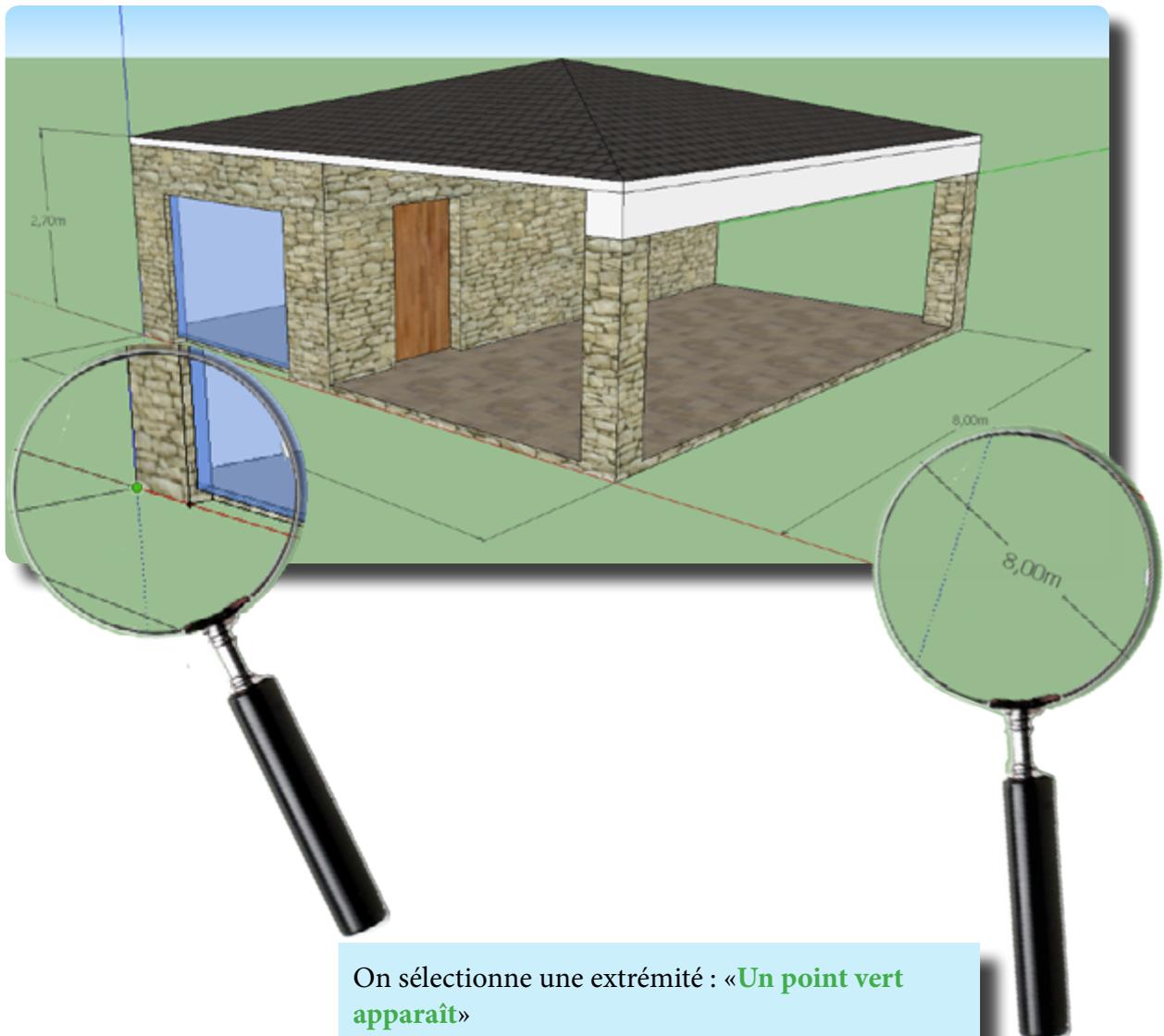
25

On doit utiliser l'outil «Cotation».

Réalisation de la cotation du dessin.



Cotation



On sélectionne une extrémité : «**Un point vert apparaît**»
On sélectionne l'autre extrémité : «**Un point vert apparaît**»
On étire alors vers l'extérieur et la cotation est visible.



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

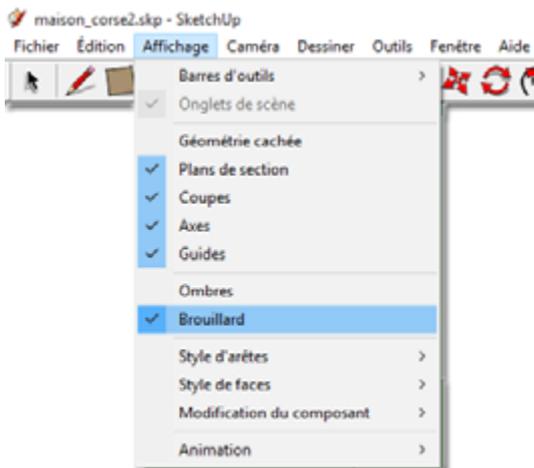
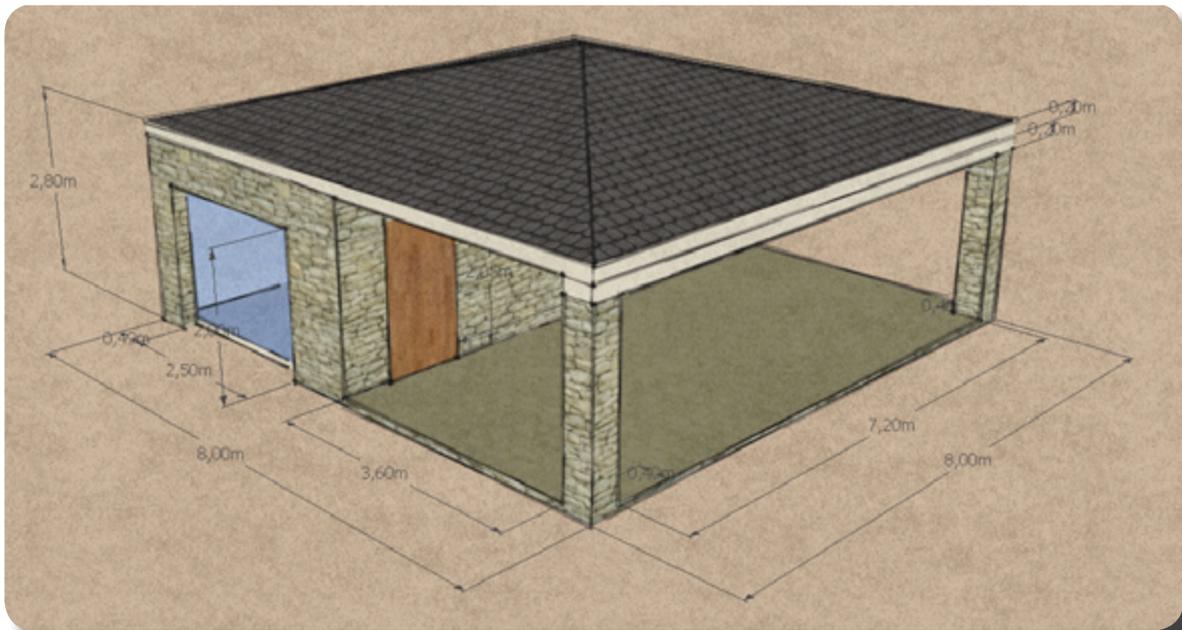
26

On doit utiliser le menu Affichage «Brouillard».

Réalisation d'un «Brouillard» pour notre dessin.



Iso



Orbite



Panoramique

Il faut utiliser les outils «Orbite» et «Panoramique» pour repositionner la maison.



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

27

On doit mettre un titre au dessin.



Iso



Texte 3D

Réalisation d'un «Titre» pour notre dessin. Dans le menu «Outils» puis choisir «Texte 3D».



Inscrire le nom «Maison corse».

Placer du texte 3D

Saisir du texte

Police Tahoma Normal

Alignement Gauche Hauteur 0,25m

Forme Plein Extrudé 0,03m

Placer Annuler

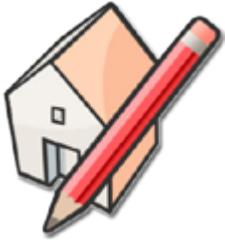


Orbite



Panoramique

Il faut utiliser les outils «Orbite» et «Panoramique» pour repositionner la maison.



GOOGLE SKETCHUP

FICHE
EXERCICES

28

On doit mettre une transparence au dessin.



Iso

Réalisation d'un dessin en «Transparence». Dans le menu «Affichage» puis choisir «Style de faces», choisir «Transparence».



Voir la vidéo sur cet exercice, différentes vues de cette «**Maison corse**».

Lien vers la vidéo ici :

<http://download.labo-techno.casciani.fr/videos/video.html>