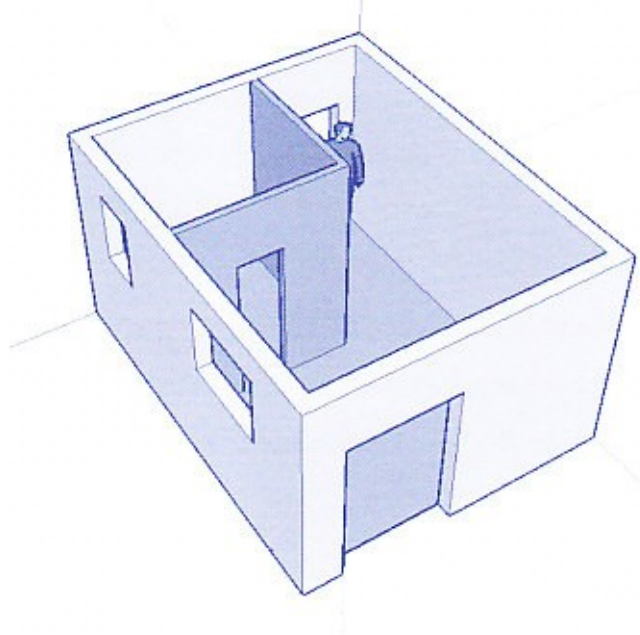


Tutoriel Google Sketchup Modéliser une maison

Exercice 1

Cet exercice permet de prendre en main les outils de base de sketchup. Il permet de créer deux pièces avec ouvertures. On obtient à la fin de l'exercice :



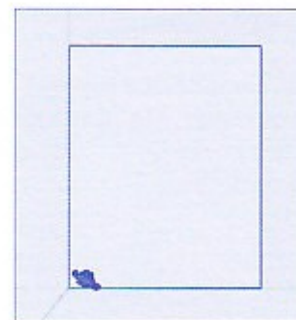
I-1-Tracer les contours extérieurs de la maison

Cliquer sur affichage/barres d'outils/vues

- a- Cliquer sur la vue de dessus.
- b- Tracer un rectangle à l'aide de l'outil rectangle.
- c- Saisir les valeurs **4000;5000**

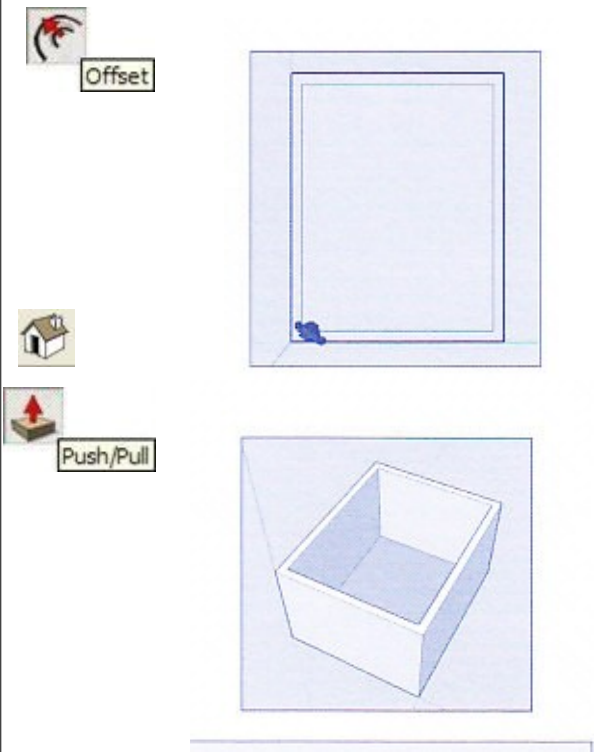
Attention il ne faut pas d'espace avant et après la virgule.

Ne pas oublier de valider (touche entrée) après chaque saisie de valeurs au clavier.



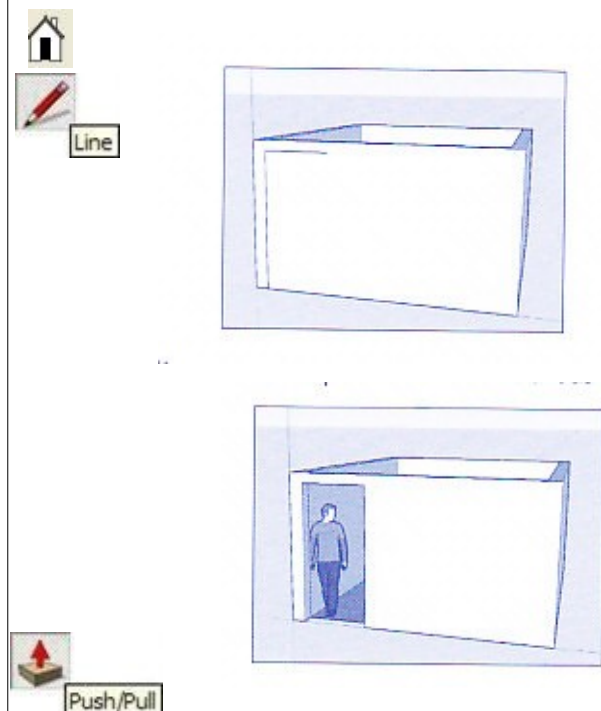
I-2- Réalisation des murs

- a- Choisir l'outil de décalage.
- b- Cliquer sur la surface et se décaler vers l'intérieur.
- c- Saisir la valeur **200** pour obtenir des murs de 20 cm d'épaisseur.
- d- Cliquer sur la vue iso.
- e- Choisir l'outil Pousser/tirer.
- f- Cliquer sur la surface correspondant au mur et décaler vers le haut.
- g- Saisir la valeur **2300**.



I-3- Réalisation d'une porte

- a- Cliquer sur la vue de face.
- b- Choisir l'outil Ligne.
- c- Cliquer sur l'arête du bas du mur et se déplacer vers le haut (axe bleu).
- d- Saisir la valeur **2150**.
- e- Se déplacer sur la droite, tout en étant sur l'axe rouge.
- f- Saisir **1000**.
- g- Se déplacer vers le bas jusqu'à l'arête du bas du mur.
- h- Choisir l'outil pousser/tirer.
- i- Cliquer sur la porte et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.



I-4- Réalisation d'une porte-

fenêtrea- Cliquer sur la vue Arrière.

b- Choisir l'outil ligne.

c- Cliquer sur l'arête du bas du mur et se déplacer vers le haut (axe bleu).

d- Saisir la valeur **2180**.

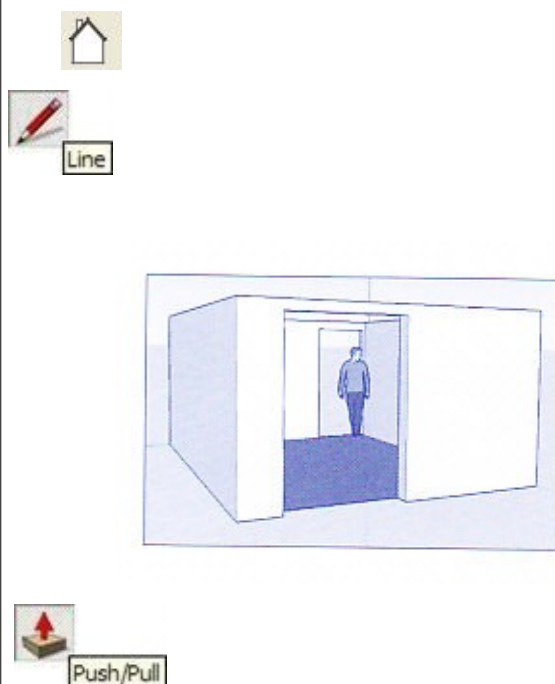
e- Se déplacer sur la droite, tout en étant sur l'axe rouge.

f- Saisir **1500,5**

g- Se déplacer vers le bas jusqu'à l'arête du bas du mur.

h- Choisir l'outil Pousser/Tirer.

i- Cliquer sur la porte et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.



I-5 Réalisation d'une fenêtre (60 cm de large, 90 cm de hauteur, 100 cm

de haut)

a- Cliquer sur vue de droite.

b- Choisir l'outil Mètre.

c- Cliquer sur l'arête du bas et se déplacer vers le haut (axe bleu).

d- Saisir **1000**, on obtient une ligne de construction en pointillés qui nous servira de guide.

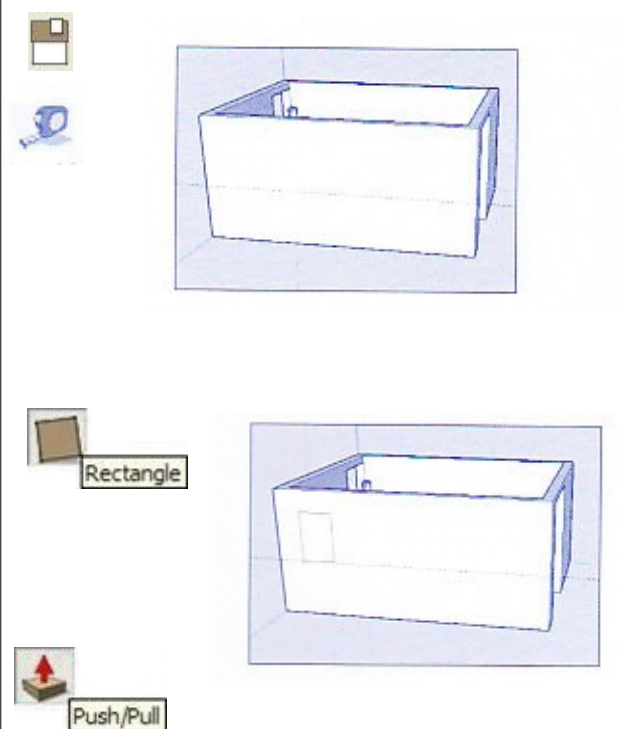
e- Choisir l'outil rectangle.

f- Cliquer sur la ligne de construction et se déplacer vers le **haut**, puis vers la **droite**.

g- Saisir la valeur **900;600**.

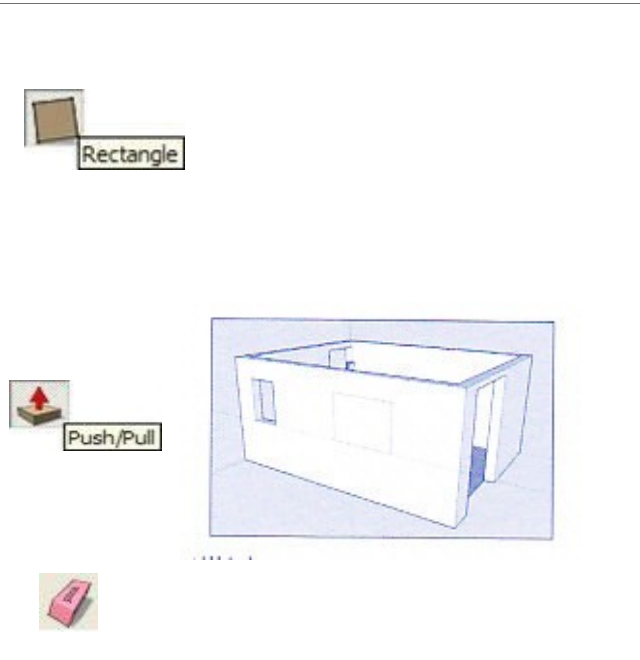
h- Choisir l'outil Pousser/tirer.

i- Cliquer sur la fenêtre et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.



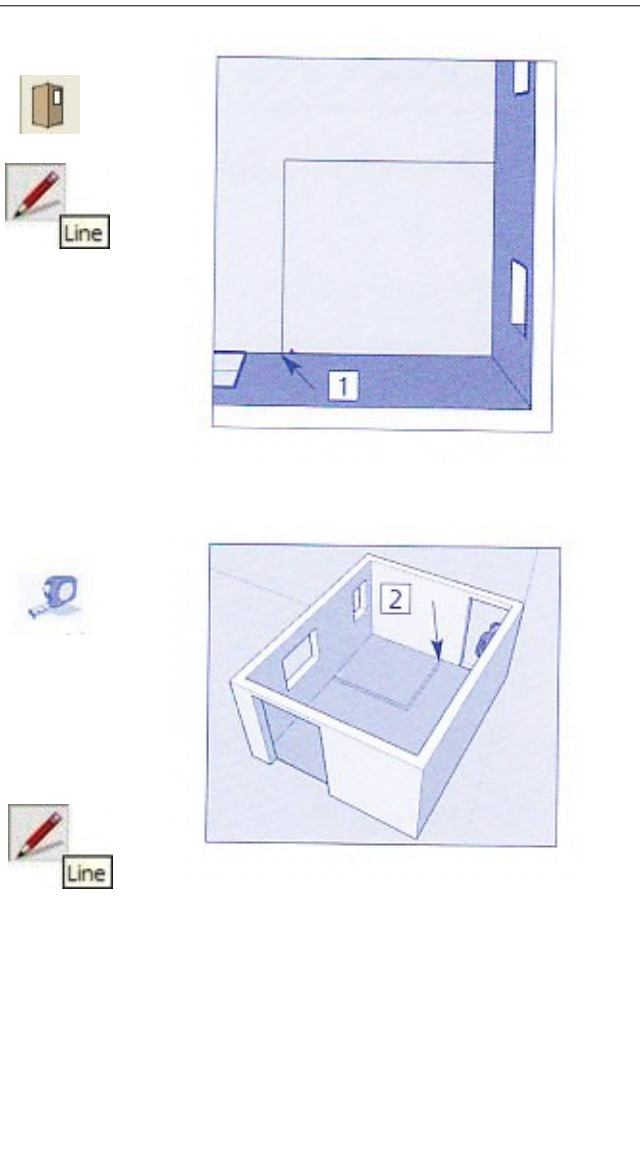
I-6- Réalisation d'une fenêtre (120 cm de large, 90 cm de hauteur, à 100 dm sol)

- a- Choisir l'outil rectangle.
- b- Cliquer sur le trait guide et se déplacer vers le **haut** puis à **droite**.
- c- Saisir la valeur **900;1200**.
- d- Choisir l'outil Pousser/Tirer.
- e- Cliquer sur la fenêtre et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.
- f- Choisir l'outil effacer et cliquer sur le trait de construction en pointillés.



I-7- Réalisation d'une cloison

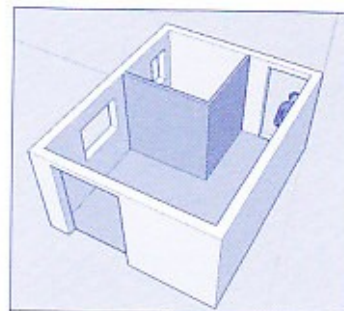
- a- Cliquer sur la vue de dessus.
- b- Choisir l'outil ligne.
- c- Cliquer sur l'arête intérieure près de la porte (point de référence n°1) et se déplacer vers l'intérieur.
- d- Saisir **2000**.
- e- Se déplacer vers la droite et cliquer sur l'arête du mur.
- f- Choisir l'outil Mètre.
- g- Cliquer sur le point de référence N°1 et se déplacer sur l'arête du mur intérieur.
- h- Saisir **70** (point de référence n°2).
- i- Choisir l'outil Ligne.
- j- Cliquer sur le point de référence n°2, se déplacer dans le sens de la cloison.
- k- Saisir **1930**
- l- Cliquer sur l'arête du mur.



m- Choisir l'outil pousser/tirer.

n- Cliquer sur la cloison, se déplacer vers le haut.

o- Saisir 2300.



I-8- Réalisation d'une porte dans la cloison.

a- Choisir l'outil Orbite et déplacer la vue. On doit voir toute la cloison.

b- Choisir l'outil ligne.

c- Cliquer sur l'arête basse de la cloison près de l'angle et se déplacer vers le haut (axe bleu).

d- Saisir 2080,5.

e- Se déplacer vers la gauche.

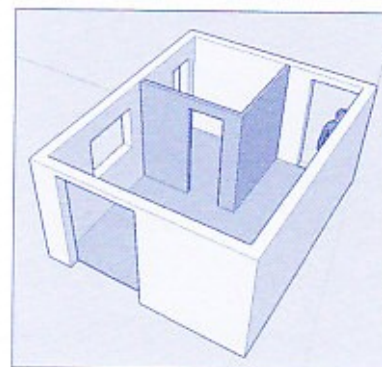
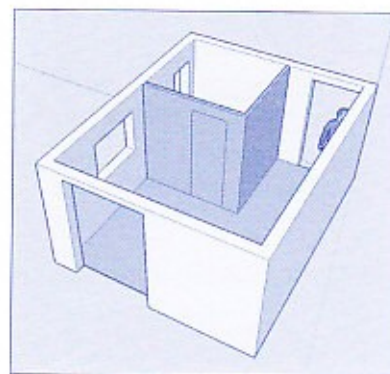
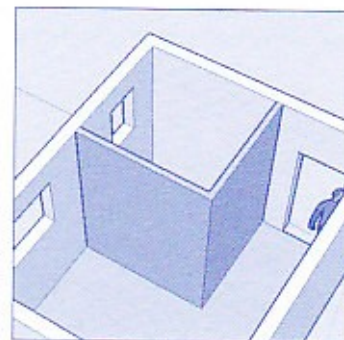
f- Saisir 710.

g- Cliquer sur l'arête du bas de la cloison.

h- Choisir l'outil Pousser/Tirer.

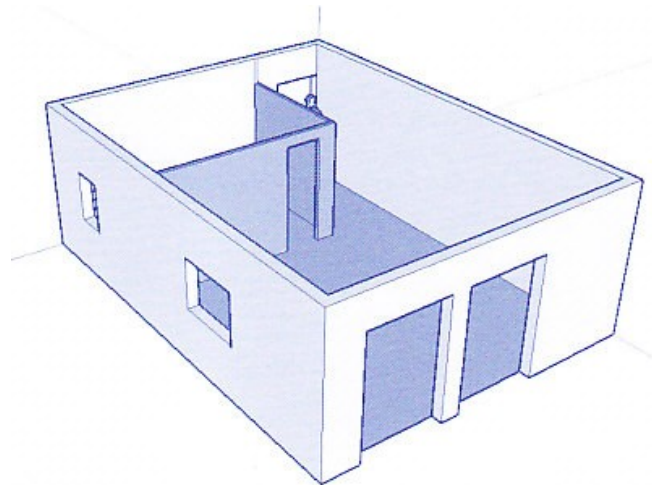
i- Cliquer sur la porte et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.

j- Choisir l'outil Effacer et cliquer sur le trait se trouvant en bas de la porte.



Exercice 2 :

Ce deuxième exercice permet de modifier des objets créés dans l'exercice n°1 : on verra comment agrandir une pièce, modifier la taille d'une fenêtre, copier une fenêtre.



II-1- Modification de la position d'un mur porteur.

a- Choisir l'outil Sélectionner.

b- Cliquer sur la face extérieure (1) du mur porteur où sont placés les deux fenêtres.

c- Modifier l'orientation de la vue.

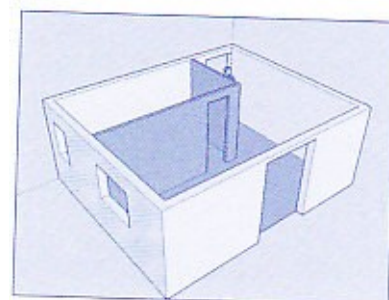
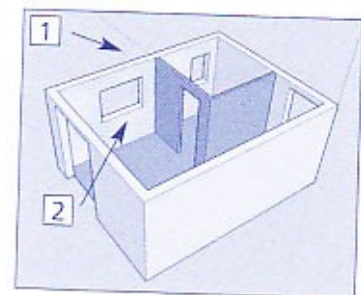
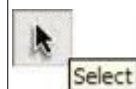
d- Cliquer en appuyant sur la touche **SHIFT** sur la face intérieure (2) de ce même mur.

Choisir l'outil Déplacer.



e- Cliquer sur une des faces sélectionnées et se déplacer sur l'axe rouge de façon à agrandir la maison.

f- Saisir **2000**



h- Reprendre de l'étape **a**, en sélectionnant le mur où est placée la porte-fenêtre et saisir **300**.

II-2- Modification d'une cloison

a- Choisir l'outil sélectionner.

b- Cliquer sur la face de la cloison où est placée la porte.

c- Modifier l'orientation de la vue.

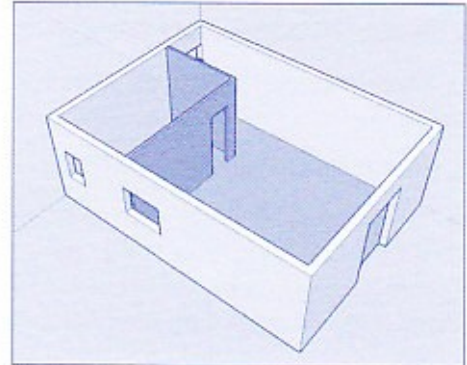
d- Cliquer en appuyant sur la touche **Shift** sur la face opposée de cette cloison.

e- Choisir l'outil Déplacer.



f- Cliquer sur une des faces sélectionnées et se déplacer pour agrandir la pièce.

g- Saisir **500**



II-3- Modification de la hauteur des murs de la cloison

a- Choisir l'outil sélectionner.

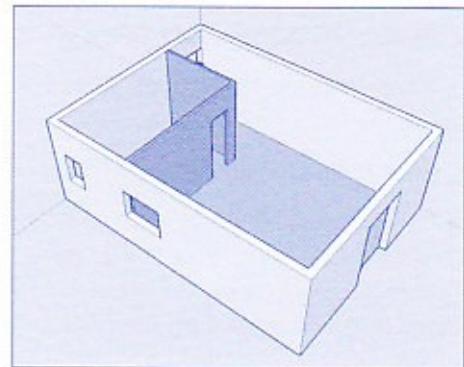
b- Cliquer sur la face supérieure du mur.

c- Cliquer en appuyant sur la touche **Shift** sur la face supérieure de la cloison.

e- Choisir l'outil déplacer.

f- Se déplacer vers le haut suivant l'axe bleu.

g- Saisir la valeur **500**.



II-4- Modification de la hauteur d'une cloison

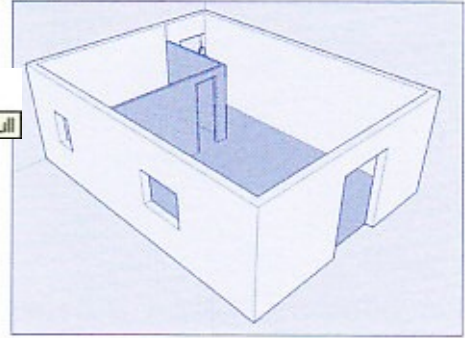
a- Choisir l'outil Pousser/Tirer.

b- Cliquer sur le dessus de la cloison et se déplacer vers le bas.

c- Saisir **500**.



Push/Pull



II-5- Copie d'une porte-fenêtre

a- Choisir l'outil sélectionner.

b- Sélectionner les trois arêtes extérieures formant la porte-fenêtre (**touche shift enfoncée**)

c- Choisir l'outil déplacer.

d- Cliquer sur une arête verticale.

e- Tout en appuyant sur **Ctrl**, déplacer la fenêtre et la positionner à côté de l'autre.

f- Choisir l'outil Pousser/Tirer.

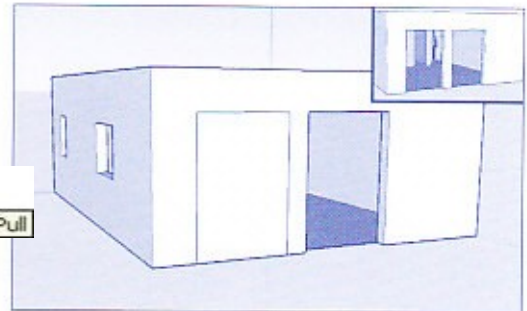
g- Cliquer sur la nouvelle porte-fenêtre et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure.



Select



Push/Pull



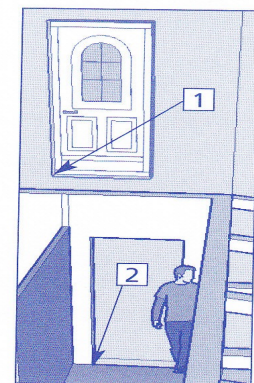
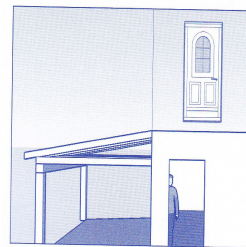
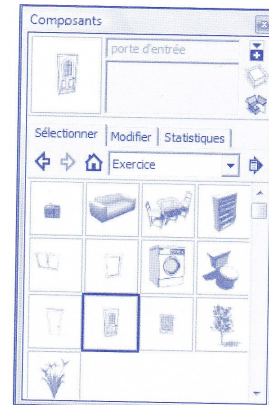
Exercice n°3 :
Mise en place des menuiseries

III-1- Mise en place de la porte d'entrée

- a- Cliquer sur la vue de face.
- b- Cliquer sur **fenêtre**.
- c- Cliquer sur **Composants**.
- d- Choisir dans la liste « **architecture** ».
- e- Choisir le modèle avec la porte d'entrée et la placer dans la zone de dessin.
- f- Orienter la vue pour voir l'ouverture de la **porte de l'intérieur**.
- g- Choisir l'outil Déplacer.



- h- Sélectionner le coin en bas à gauche de l'intérieur de la porte (1).
- i- Le déplacer jusqu'au coin intérieur en bas à gauche du cadre de la porte (2) pour la positionner.

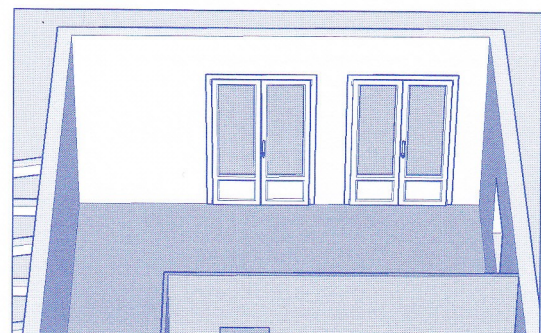


III-2- Mise en place des portes-fenêtres

- a- Choisir la vue arrière.
- b- Choisir le modèle avec la porte-fenêtre.
- c- Choisir l'outil déplacer.



- d- L'orienter par rapport au mur.
- e- Choisir le coin intérieur en bas à gauche.
- f- Déplacer la porte dans son cadre en cliquant sur le coin intérieur en bas à gauche.



g- Recommencer pour la seconde porte-fenêtre.

III-3- Mise en place de la porte intérieure

a- Choisir le modèle avec la porte 60 cm.

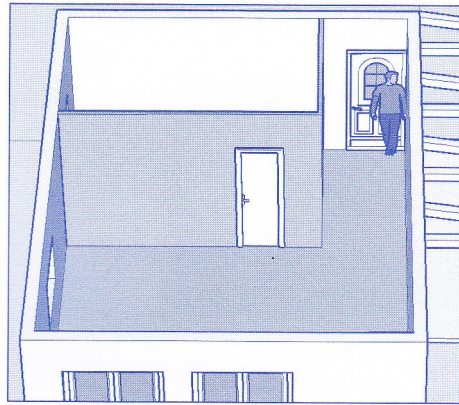
b- Choisir l'outil déplacer.



c- L'orienter par rapport à la cloison.

d- Choisir le coin intérieur en bas à gauche.

e- Déplacer la porte dans son cadre en cliquant sur le coin intérieur en bas à gauche.



III-4- Mise en place des fenêtres.

a- Choisir le modèle avec la fenêtre « 90x60 cm »

b- Au contraire des portes, cliquer proche de la position définitive de la fenêtre.

c- Choisir l'outil Déplacer.



d- Approcher la souris sur une des croix se trouvant sur le dessus de la fenêtre pour faire apparaître le rapporteur.

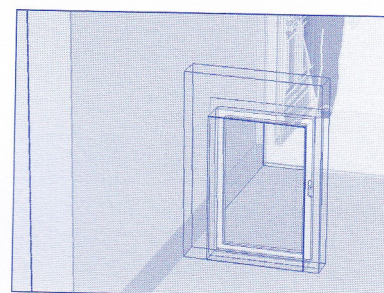
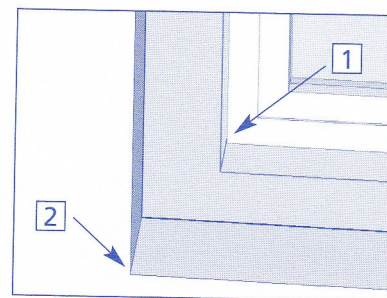
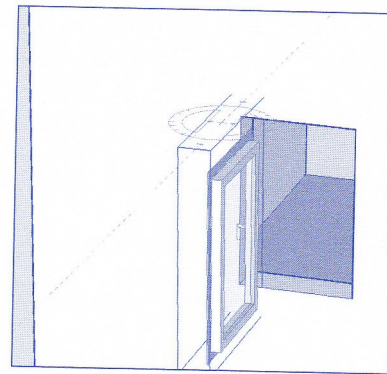
e- L'orienter parallèlement au mur (attention au sens, l'alignement de la fenêtre se fait avec le mur intérieur).

f- Choisir le coin intérieur en bas à gauche (1).

g- Pour faciliter la prochaine opération, appuyer sur l'outil **transparence**.

g- Déplacer la fenêtre dans son cadre en cliquant sur le coin intérieur en bas à gauche (2).

i- Recommencer pour la deuxième fenêtre « 120 cm ».




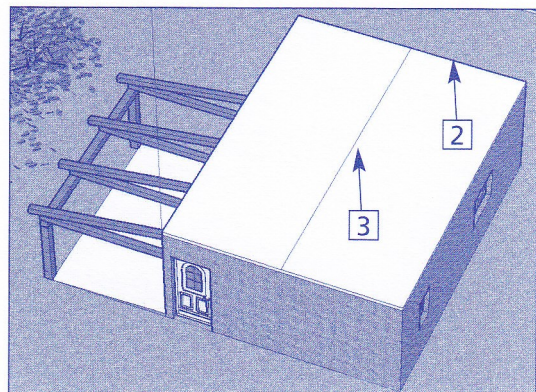
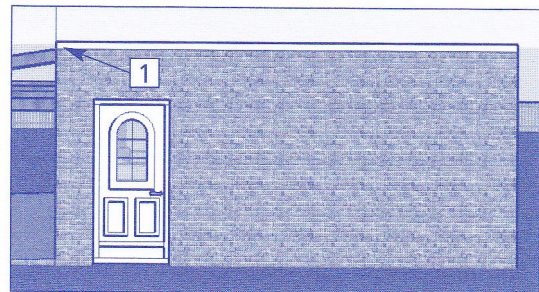
III-6- Mise en place des textures

- a- Cliquer sur fenêtre.
- b- Cliquer sur Matières.
- c- Choisir dans la liste **Briques et Revêtements**.
- d- Choisir une texture.
- e- Cliquer sur les murs pour appliquer la texture.
- f- Cliquer sur l'outil **Ombre avec texture** pour visualiser la texture sur le dessin.
- g- Cliquer sur les encadrements des fenêtres et des portes.
- h- Choisir dans la liste déroulante Bois.
- i- Choisir une texture de bois.

Exercice 4 : Réalisation de la toiture

IV-1- Mise en place de la toiture à 2 pente

- a- Choisir la vue de face.

- b- Choisir l'outil Rectangle.
- c- Créer un rectangle à partir du coin en haut à gauche (1) du mur.
- d- Saisir 6000;100
- e- Choisir l'outil Pousser/Tirer.
- f- Tirer le rectangle créé jusqu'à l'autre extrémité (2) de la maison comme pour réaliser un toit plat.
- g- Choisir la vue de dessus.
- h- Choisir l'outil ligne.



I- Tracer une ligne (3) pour partager le rectangle en deux parties égales (utiliser le point du milieu).

J- Choisir l'outil Sélectionner



k- Sélectionner la ligne créée.

l- Choisir la vue de face.



m- Choisir l'outil Déplacer.



n- Déplacer la ligne de 700 mm vers le haut ([axe bleu](#))

