

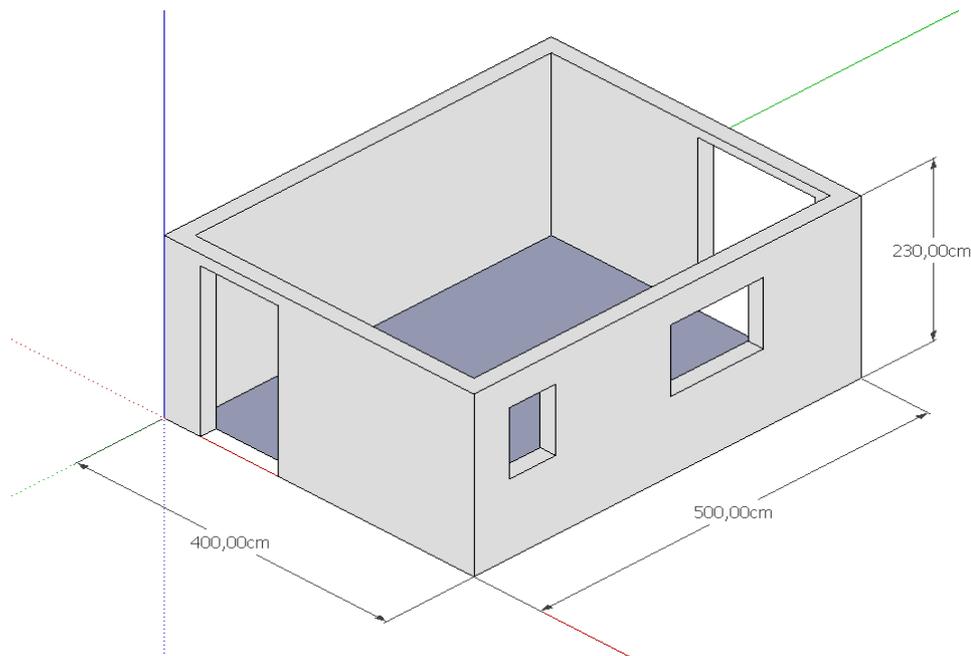
Modélisation avec le modeleur volumique :

SKETCHUP

Conception d'un bungalow de jardin avec portes et fenêtres.

1- Présentation du travail.

a] Vous devez créer un bungalow de 20 m² avec 4 ouvertures (2 portes et 2 fenêtres).



b] Vous devrez ensuite l'agrandir, le couvrir avec un toit à 2 pentes puis l'habiller.

Connaissances nécessaires : avoir déjà utilisé le logiciel Sketchup

2- Tracé des contours extérieurs de la pièce.

a) Cliquer sur la Vue de dessus

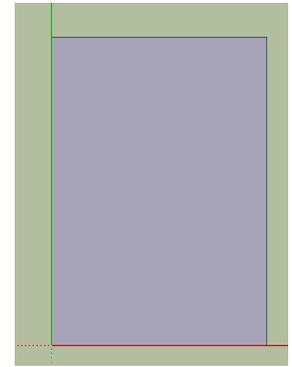


b) Depuis l'origine des axes, tracer un rectangle à l'aide de l'outil

Rectangle



c) Saisir au clavier les dimensions 400;500 (axe rouge;axe vert) puis valider.



ATTENTION : il ne faut pas laisser d'espace entre le point virgule et valider (touche entrée) à chaque fois qu'il y a une saisie des valeurs au clavier.

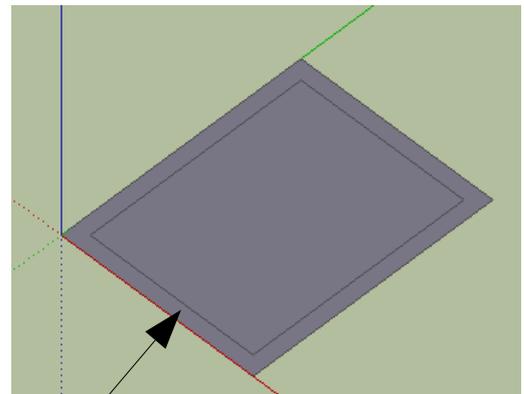
3- Réalisation des murs

a) Choisir l'outil de Décalage



b) Cliquer sur la face, se déplacer à l'intérieur puis cliquer de nouveau..

c) Saisir au clavier la valeur 20 pour obtenir des murs d'une épaisseur de 20 cm - Valider.



d) Cliquer sur la Vue Iso

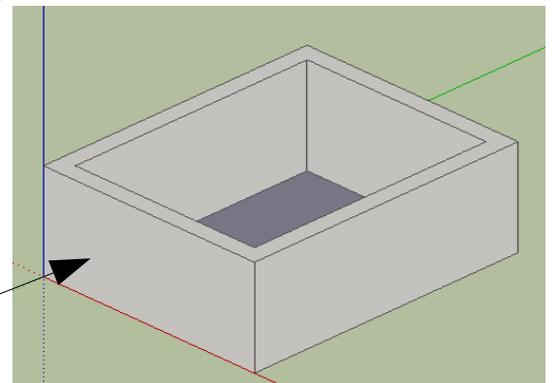


e) Choisir l'outil Pousser/tirer



f) Cliquer sur la surface correspondant à l'épaisseur du mur puis tirer vers le haut. Cliquer.

g) Saisir au clavier la valeur 230 puis valider



4- Réalisation d'une porte de 215 cm de haut et 100 cm de large.

a) Cliquer sur Vue de face



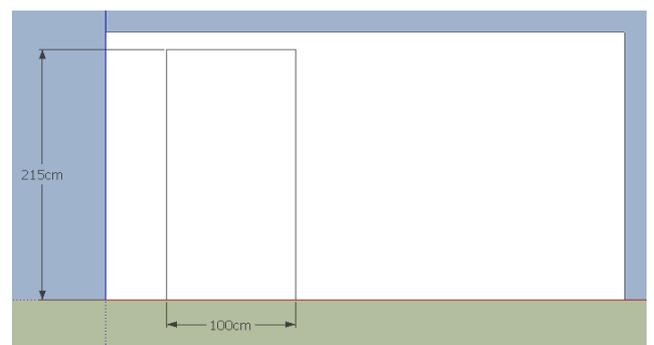
b) Choisir l'outil ligne



c) Cliquer sur l'arête du bas du mur, se déplacer vers le haut et tracer une ligne.

d) Saisir au clavier la valeur 215 et valider.

e) Se déplacer vers la droite, et, tout en étant sur l'axe rouge, cliquer.



f) Saisir au clavier 100 et valider.

g) Se déplacer vers le bas et cliquer sur l'arête.

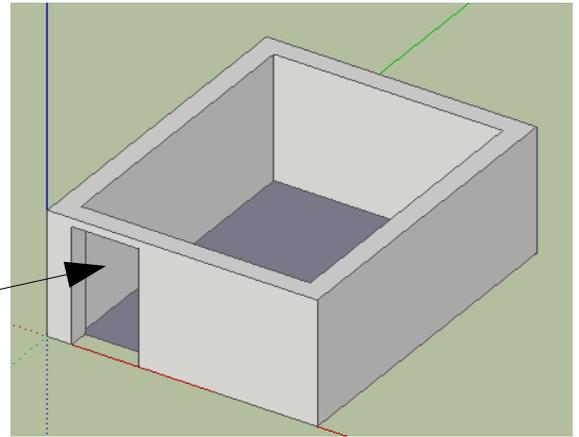
h) Cliquer sur Vue Iso (3D)



i) Choisir l'outil Pousser/Tirer



j) Cliquer sur la porte et l'enfoncer jusqu'à la face intérieure (sur la face). Relâcher la souris.



5- Réalisation de la porte fenêtre de 218 cm de haut et 150,5 cm de large.

a) Cliquer sur Vue arrière



b) Choisir l'outil ligne



c) Cliquer sur l'arête du bas du mur, se déplacer vers le haut et tracer une ligne.

d) Saisir au clavier la valeur 218 et valider.

e) Se déplacer vers la droite, et, tout en étant sur l'axe rouge, cliquer.

f) Saisir au clavier la valeur 150,5 puis valider.

g) Se déplacer vers le bas et cliquer sur l'arête.

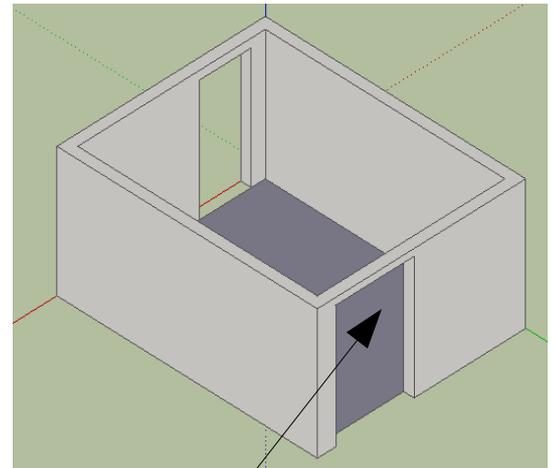
h) Cliquer sur Vue Iso (3D)



i) Choisir l'outil Pousser/Tirer

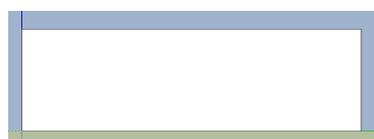


j) Cliquer sur l'ouverture, l'enfoncer jusqu'à la face intérieure (sur la face). Relâcher la souris.



6- Ajout d'une fenêtre (60 cm de large, 90 cm de hauteur à 1 m du sol).

a) Cliquer sur la Vue de droite



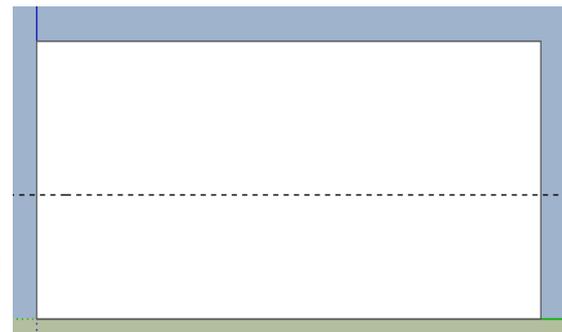
b) Choisir l'outil mètre



pour mettre un repère.

c) Cliquer sur l'arête du bas, se déplacer vers le haut puis cliquer : une ligne de construction apparaît.

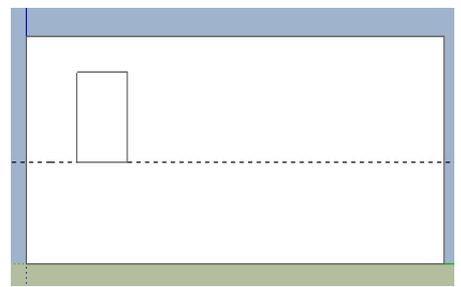
d) Saisir au clavier 100 et valider : la ligne de construction en pointillés est à une hauteur de 100 par rapport au sol



e) Choisir l'outil Rectangle



f) Cliquer sur la ligne de construction en pointillés, se déplacer vers le haut du bungalow puis ensuite vers la droite. Cliquer pour tracer la fenêtre.



g) Saisir au clavier la valeur 90;60 puis valider.

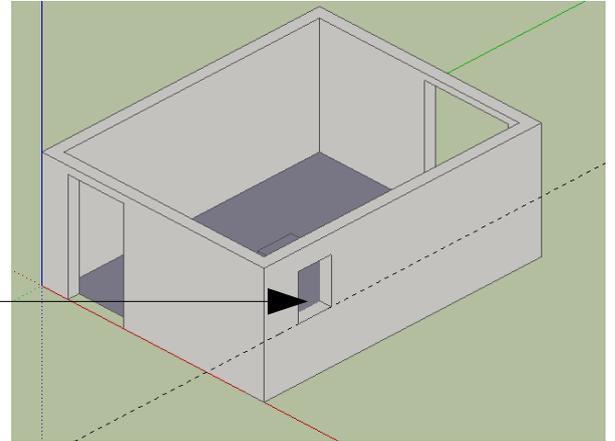
h) Cliquer sur la Vue Iso



i) Choisir l'outil Pousser/tirer



j) Cliquer sur la surface correspondant à la fenêtre et pousser jusqu'à la face intérieure (sur la face) Relâcher la souris.



7- Ajout d'une fenêtre (120 cm de large, 90 cm de hauteur à 1 m du sol).

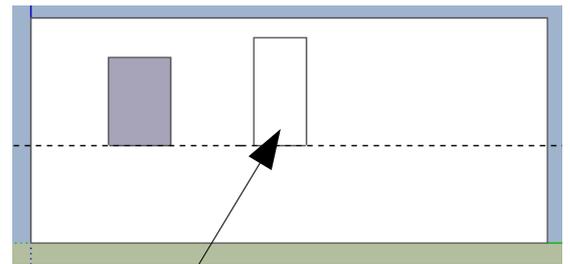
a) Cliquer sur la Vue de droite



b) Choisir l'outil Rectangle



f) Cliquer sur la ligne de construction en pointillés, se déplacer vers le haut du bungalow puis ensuite vers la droite. Cliquer pour tracer la fenêtre.



g) Saisir la valeur 90;120 puis valider.

h) Cliquer sur la Vue Iso

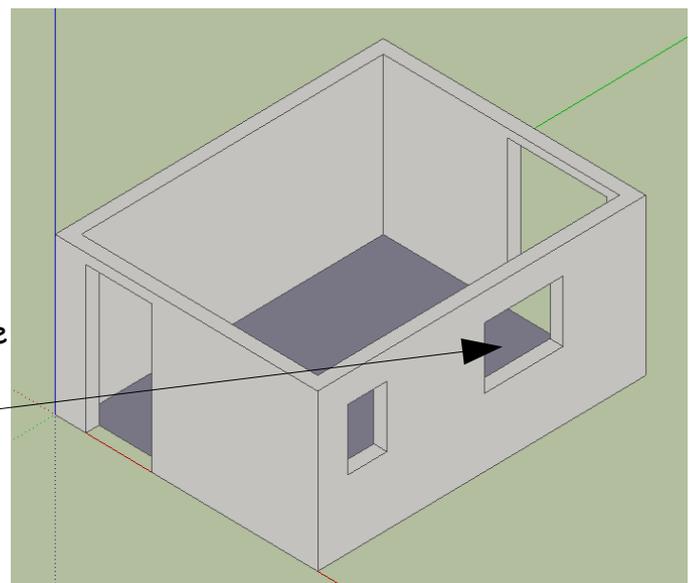


i) Choisir l'outil Pousser/tirer



j) Cliquer sur la surface correspondant à la fenêtre et l'enfoncer (pousser) jusqu'à la face intérieure (sur la face). Relâcher la souris.

k) Choisir l'outil Effacer puis cliquer sur le trait de construction en pointillés.



8 - Effectuer la cotation (mettre les mesures)

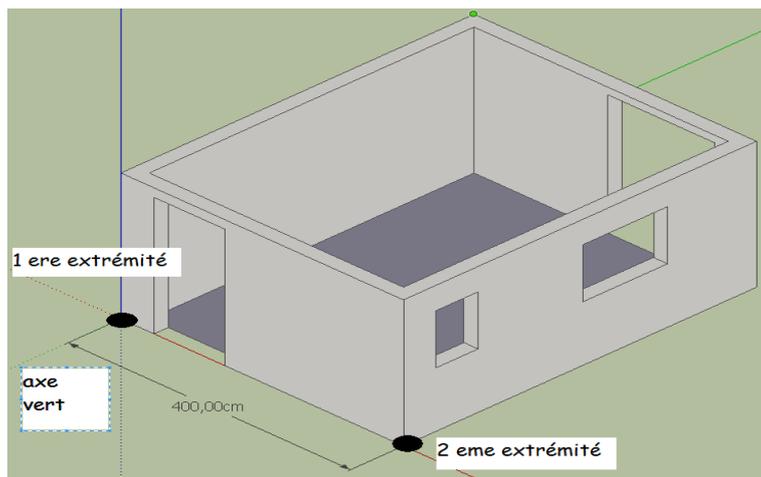


a) Choisir l'outil Cotation

b) Cliquer sur l'extrémité du premier point à coter (1ere extrémité).

c) Se déplacer sur l'extrémité du deuxième point à coter et cliquer.
(2 eme extrémité)

d) Se déplacer sur l'axe vert puis cliquer.

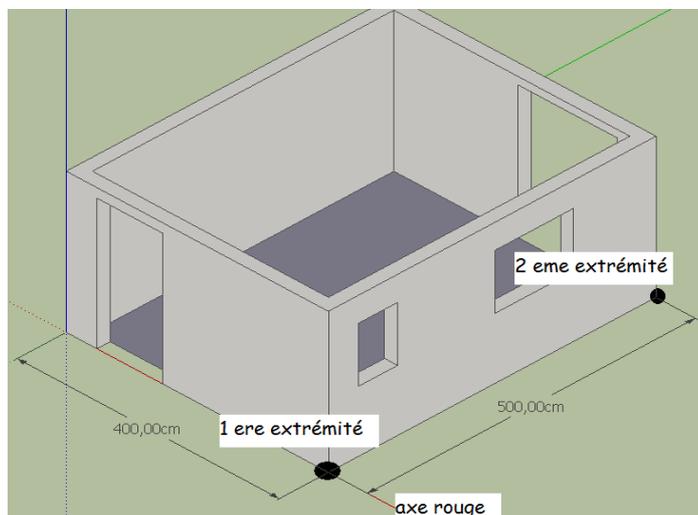


e) Choisir l'outil Cotation

f) Cliquer sur l'extrémité du premier point à coter (1 ere extrémité).

g) Se déplacer sur l'extrémité du deuxième point à coter et cliquer (2 eme extrémité).

h) Se déplacer sur l'axe rouge puis cliquer.



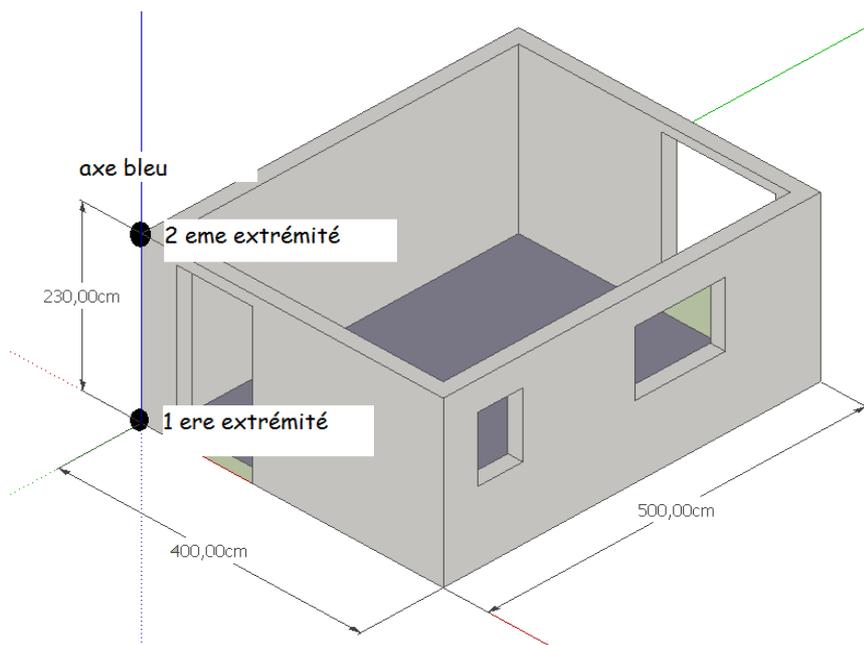
i) Choisir l'outil Cotation

j) Cliquer sur l'extrémité du premier point à coter (1 ere extrémité).

k) Se déplacer sur l'extrémité du deuxième point à coter et cliquer (2 eme extrémité).

k) Se déplacer sur l'axe bleu puis cliquer.

m) Enregistrer.



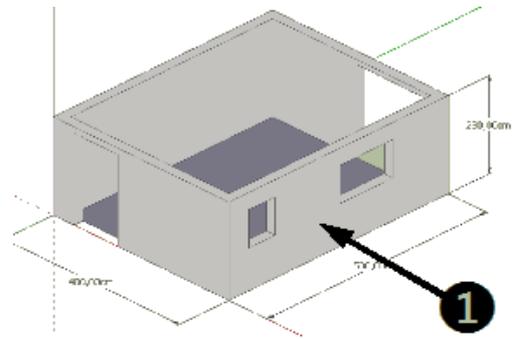
9 - Modifier la position des murs porteurs

(agrandissement de la pièce)

a) Choisir l'outil Sélectionner



b) Cliquer sur la face extérieure ❶ du mur porteur où sont placées les deux fenêtres.



c) Cliquer sur l'outil Orienter la vue

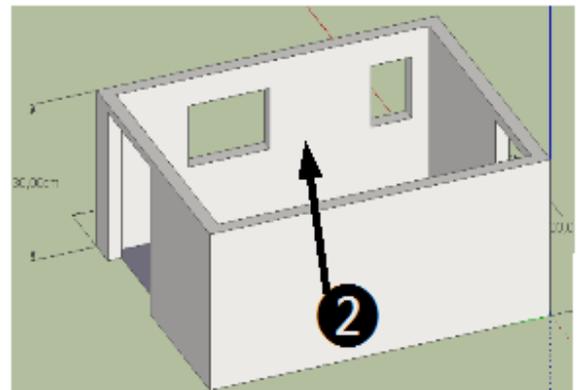


puis, avec la souris, la positionner comme l'image ci contre ---->

d) Choisir à nouveau l'outil Sélectionner



e) Cliquer en appuyant en même temps sur la touche *Shift* sur la face intérieure ❷ de ce même mur extérieur.



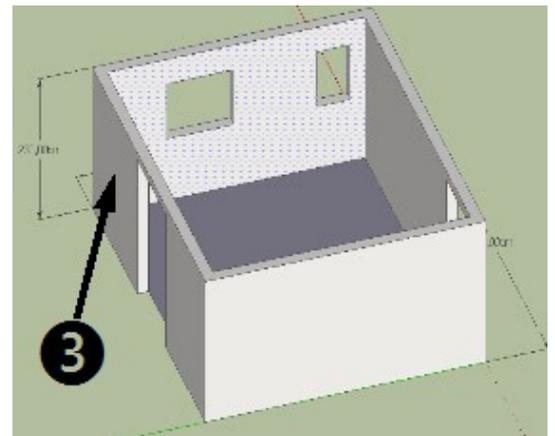
f) Cliquer sur l'outil Déplacer



g) Cliquer sur une des faces sélectionnées et se déplacer sur l'axe rouge de manière à agrandir la maison

h) Saisir la valeur 200 dans la zone des dimensions, valider:

la maison s'est agrandie de 2 mètres.



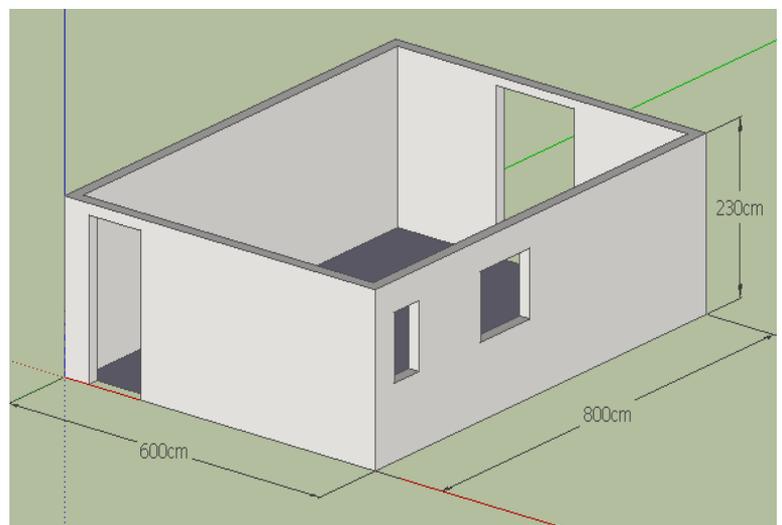
i) Reprendre de l'étape a) en sélectionnant le mur où est placée la porte la plus large { ❸ } et saisir 300.

j) Cliquer sur l'outil Orienter la vue



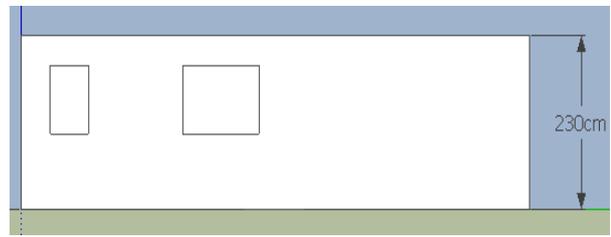
puis, avec la souris, la positionner comme l'image ci dessous

k) Enregistrer.



10 - Mise en place du toit

a) Cliquer sur la Vue de droite

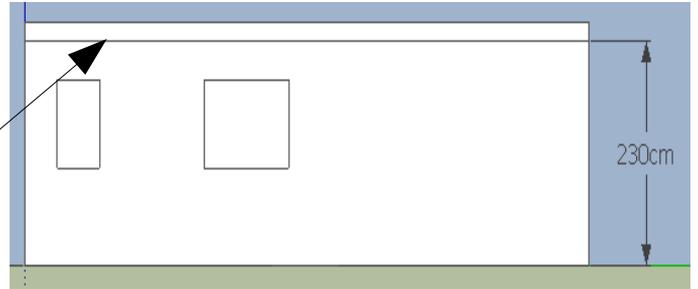


b) Choisir l'outil Rectangle



puis tracer

un rectangle au dessus des fenêtres.



c) Saisir au clavier les dimensions 800;20 puis valider.

d) Cliquer sur la Vue Iso



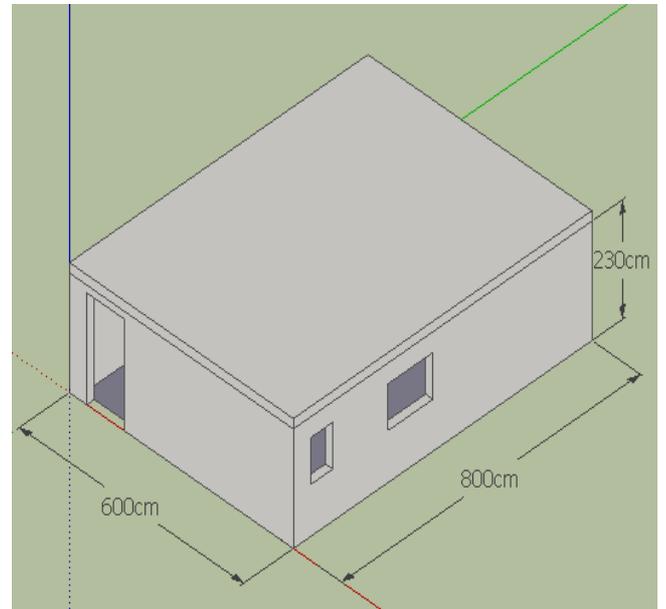
e) Choisir l'outil Pousser/tirer



f) Cliquer sur la surface correspondant à la toiture puis pousser. Relâcher la souris.

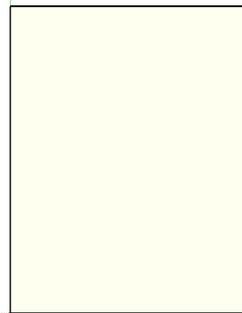
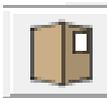
g) Saisir au clavier la valeur 600. Valider.

h) Enregistrer votre travail.



11- Mise en forme de la toiture.

a) Cliquer sur la Vue de dessus

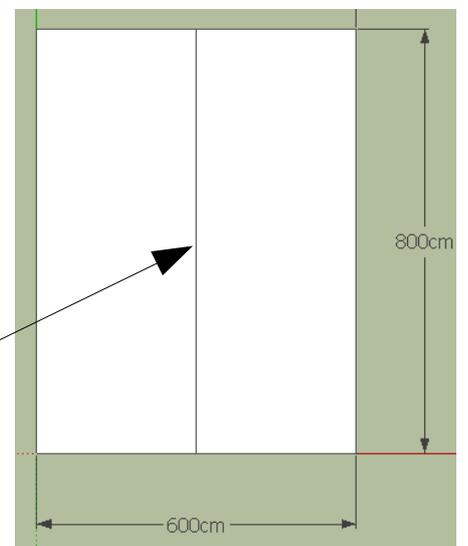


b) Choisir l'outil ligne



puis tracer une ligne au milieu

c) Cliquer sur la Vue Iso

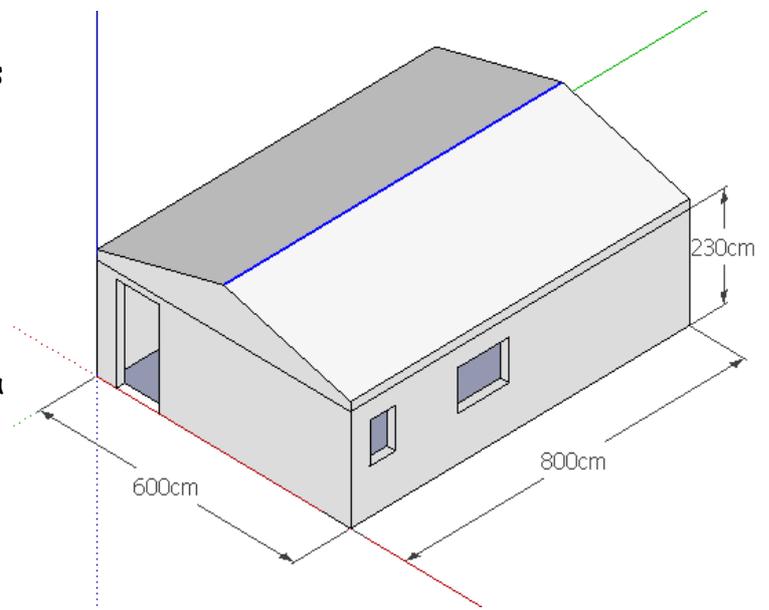


d) Cliquer sur l'outil Sélection  puis sélectionner la ligne.

g) Cliquer sur l'outil Déplacer , déplacer la souris vers le haut. Relâcher la souris.

h) Saisir au clavier la valeur 80 : un toit à 2 pentes apparaît.

i) Enregistrer.



13 - Habiller votre bungalow.

a) Cliquer sur l'outil Matières  puis choisir "Brique et revêtement" ou "Pierre".

b) Choisir un revêtement puis cliquer sur un mur de votre bungalow.

c) Utiliser l'outil Orbite  pour habiller tout les murs du bungalow.

d) Choisir ensuite dans cette zone "Couverture" et habiller votre toiture.

e) Choisir ensuite dans cette zone "Carrelage" et habiller le sol du bungalow.

f) Enregistrer votre travail puis imprimer.

