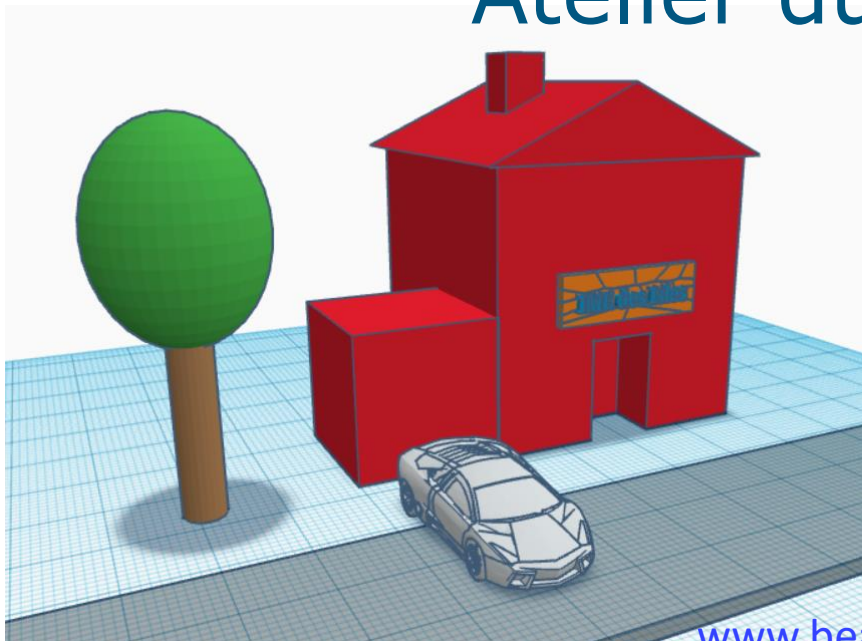


Dessine ta maison avec Tinkercad

Atelier du 23 septembre 2019

avec Michel et Jacques



Insérer une forme, et la déplacer

1- Insérer une forme

Clic gauche « Formes Simples » dans la barre de menu droite, puis clic gauche « Boite »

et déplacer la souris sur le plan de construction

The image shows the Tinkercad interface. On the left, the 'Formes simples' menu is open, showing options like 'Formes simples', 'Texte et nombres', 'Caractères', 'Connecteurs', 'SHAPE GENERATORS', 'A la une', 'Tout', 'CIRCUITS', 'Assemblages', 'Composants', 'PRINTABLE KITS', 'Dinosaur', and 'Squelette'. On the right, the 'Formes simples' panel shows various shapes: 'Boite' (box), 'Cylindre' (cylinder), 'Sphère' (sphere), and 'Scribble'. A red box is being placed on the construction plane. A red arrow points from the 'Boite' button in the panel to the box on the plane. Another red arrow points from the 'Formes simples' menu to the 'Boite' button. A third red arrow points from the text 'et déplacer la souris sur le plan de construction' to the box on the plane. A fourth red arrow points from the text 'Clic gauche « Formes Simples » dans la barre de menu droite, puis clic gauche « Boite »' to the 'Formes simples' menu.

puis cliquer pour déposer la « Boite »

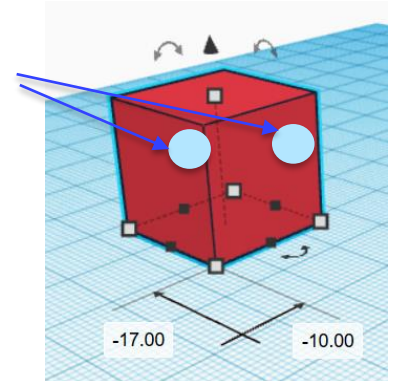
The image shows the Tinkercad interface with a red box placed on the construction plane. A red arrow points from the text 'puis cliquer pour déposer la « Boite »' to the box. The 'Forme' panel on the right shows the 'Solide' (solid) tab selected, with a red box icon. The 'Formes simples' panel on the right shows the 'Boite' (box) button. The 'Forme' panel also shows dimensions: Rayon (0), Etapes (10), Longueur (20), Largeur (20), and Hauteur (20).

2- Déplacer un objet

Clic gauche sur l'objet, maintenir appuyé et déplacer l'objet n'importe où sur le plan de construction

⚠ Cliquez **ici ou ici** dans une **zone vierge** (hors petits carrés/triangle/poignées)

Alternative :
cliquer d'abord en dehors de l'objet afin de le désélectionner



Changer la vue, naviguer et redimensionner

3- Changer la vue (avec les outils de navigation)



Permet de visualiser l'objet sous toutes les coutures

Revenir à la vue de base



Ajuster la vue



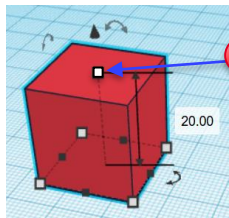
Zoom +



Zoom -



Basculer en vue perspective ou orthogonale



déplacer la souris sur le petit carré **blanc haut** pour afficher la hauteur de l'objet

4- Naviguer avec la souris

Avec la souris, pas besoin d'utiliser les outils de navigation !

Clic gauche sur l'objet pour le sélectionner

Clic roulette pour déplacer le plan



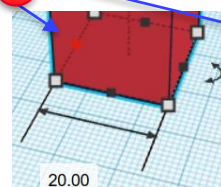
Clic droit pour tourner le plan et voir l'objet sous toutes les coutures

Utiliser la roulette pour zoomer + ou -

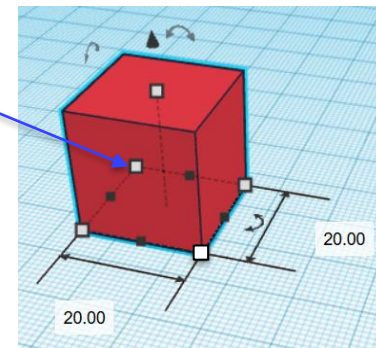
5- Mesurer l'objet et le redimensionner

Cliquer l'objet pour le sélectionner et déplacer la souris sur un des petit carrés **blanc** ou **noir** pour afficher les dimensions longueur et largeur

2



1

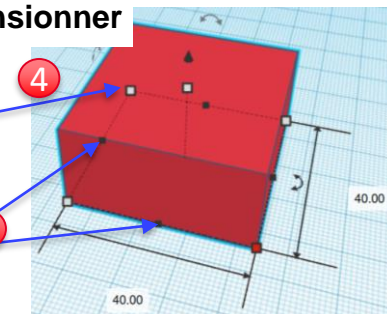


« Cliquer / maintenir appuyé » /déplacer une poignée pour redimensionner

Déplacer le petit carré **blanc haut** pour modifier la hauteur

Déplacer **un des autres petit carré blanc** pour modifier les longueur et largeur

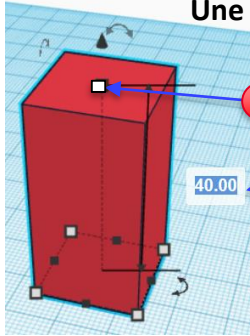
Déplacer **un petit carré noir** pour modifier la longueur ou la largeur



Redimensionner, incliner / orienter un objet

6- Redimensionner en saisissant les nouvelles valeurs

Une alternative au « cliquer / maintenir appuyé / déplacer » une poignée décrit précédemment !

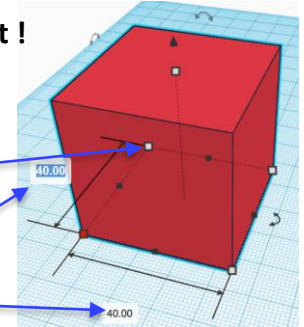


1 Cliquer une poignée pour redimensionner

Cliquer le petit carré blanc haut pour modifier la hauteur

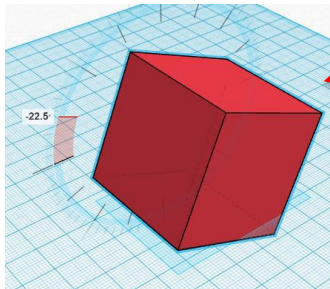
2 et saisir la valeur « 40 »

Cliquer un des autres petit carré blanc pour modifier les longueur et largeur
et saisir la valeur « 40 » dans les champs correspondants

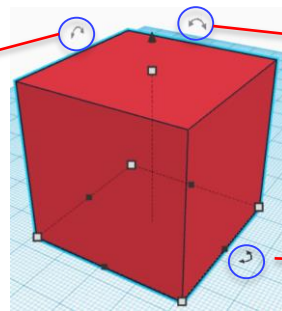


7- Incliner / orienter un objet

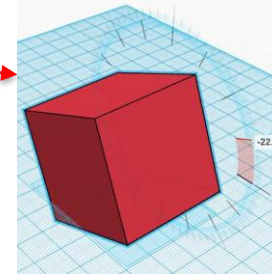
Cliquer l'objet puis « cliquer / maintenir appuyé / déplacer » une des 3 double flèches pour changer l'angle d'inclinaison ou d'orientation correspondant



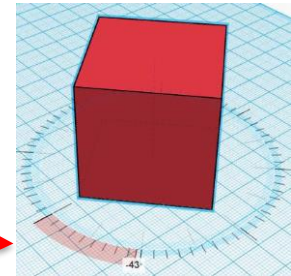
Sur le plan YZ



Sur le plan XZ



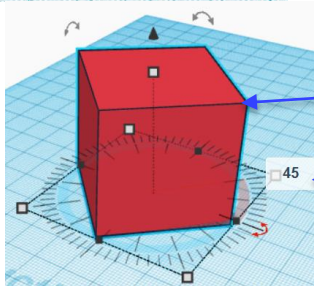
Sur le plan XY



Alternative :

1 Cliquer l'objet puis cliquer une des 3 double flèches pour changer l'angle d'inclinaison ou d'orientation correspondant

2 Saisir une valeur d'angle positive ou négative correspondant à la rotation à appliquer

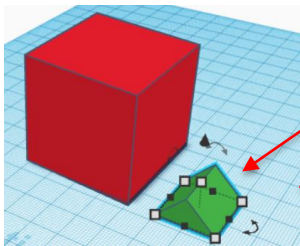


Relever / abaisser et déplacer un objet avec les touches flèches

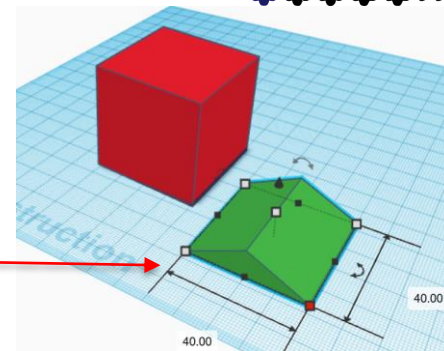
8- Relever / abaisser un objet

Ajouter un toit à notre maison

Clic gauche « Formes Simples » dans la barre de menu droite,
cliquer le « Toit » vert et déposer le sur le plan de construction

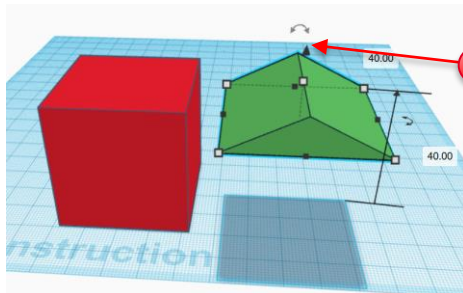


2 Redimensionner ses longueur et largeur à 40 mm x 40 mm



Cliquer l'objet « Toit » puis

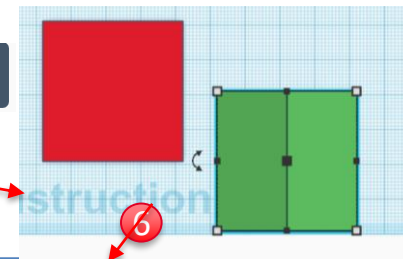
3 « cliquer / maintenir appuyé / déplacer » le triangle haut pour relever le toit à 40 mm



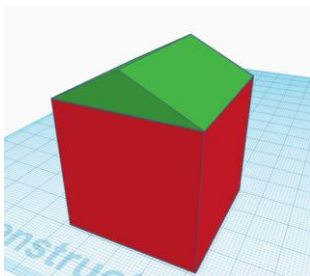
4 Vérifier / basculer en vue orthogonale
puis cliquer sur vue Haut



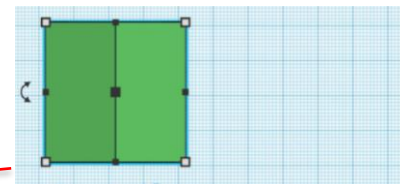
Basculer vers la vue 2D
(orthogonale)



9- Déplacer un objet avec les touches flèches



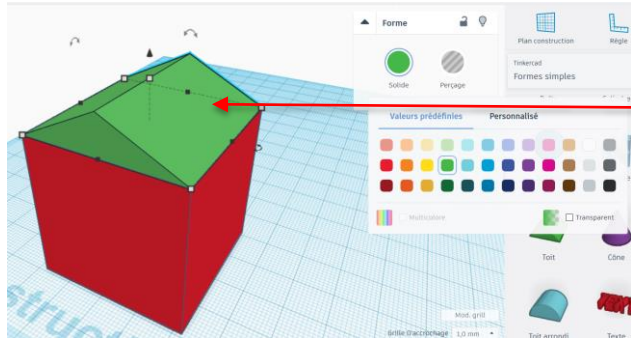
Et enfin, à l'aide des 4 touches **flèches** du clavier,
positionner le toit à l'aplomb des murs de la maison



7 Vérifier en rebasculant sur une vue générale en perspective pour vérifier avant de poursuivre

Utiliser l'inspecteur de forme

10- Utiliser l'inspecteur de forme

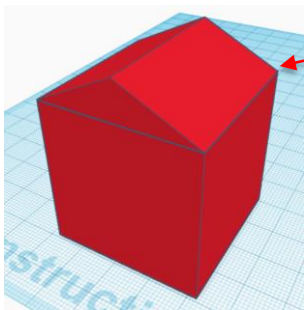
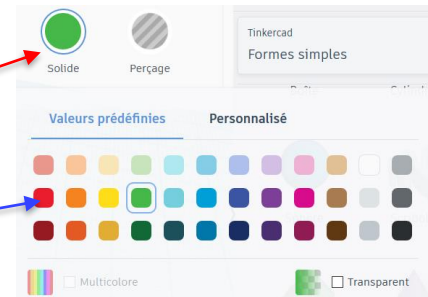


Utiliser l'inspecteur de forme pour changer la couleur ou transformer une forme solide en perçage ou inversement

1 Cliquer le « toit »

2 Cliquer le bouton **Solide**

3 puis cliquer dans la palette sur le **rouge** pour repeindre en rouge le toit

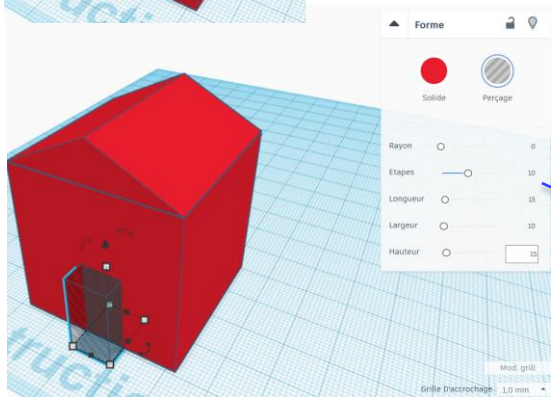
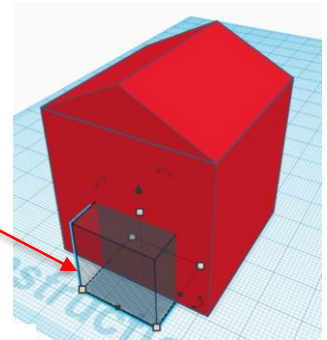
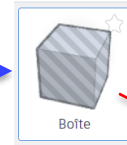


Ajouter une porte à notre maison

4

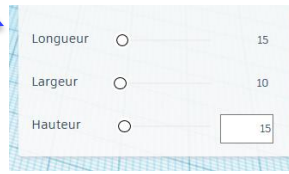
Clic gauche « **Formes Simples** » dans la barre de menu droite,

cliquer la « **Boîte perçage** » et déposer la dans la façade de la maison



5 Redimensionner la « porte » (boîte perçage ajoutée)

en saisissant les valeurs suivantes dans l'inspecteur de forme



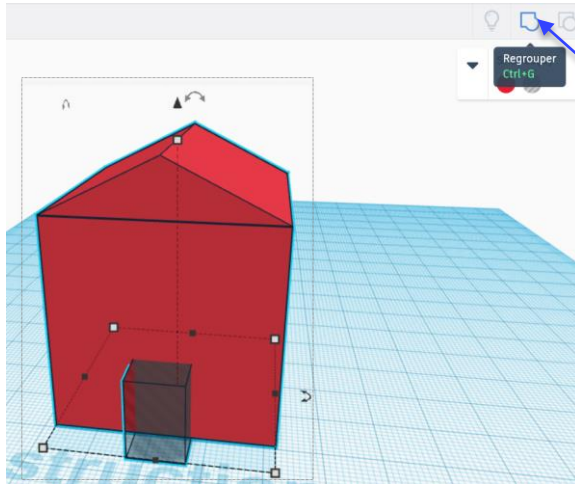
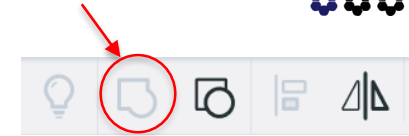
15 dans le champ Longueur
10 dans le champ Largeur
15 dans le champ Hauteur

Grouper les objets

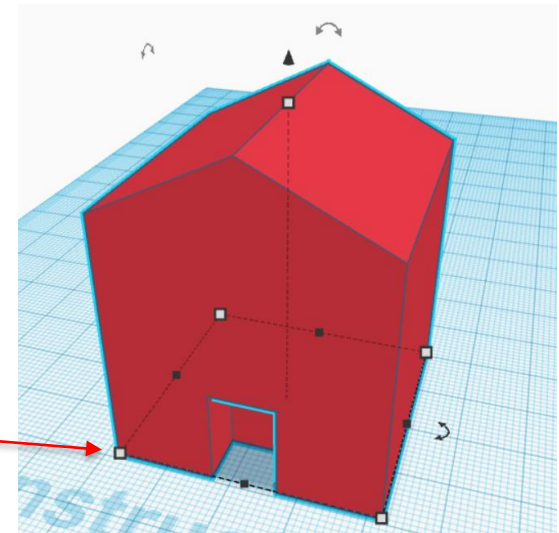
11- Grouper les objets

Utiliser le bouton Grouper dans la barre de menu au dessus de l'inspecteur de forme

Pour combiner / fusionner l'ensemble des objets composant la maison (murs, toit et porte)



- 1 Sélectionner l'ensemble des 3 objets composant la maison (murs, toit et porte)
 - Soit par un **clic gauche en bas à droite de la maison et un glissé**
 - Ou en maintenant appuyée la touche Num et un clic gauche sur chacun des objets
- 2 Puis **cliquer le bouton Grouper**



Raccourcis généraux

Ctrl + A	Sélectionne tous les objets
Ctrl + C	Copie la sélection
Ctrl + V	Colle la sélection
Ctrl + Z	Annule la dernière action
Ctrl + Shift + Z	Répète la dernière action
Ctrl + G	Groupe les objets
Ctrl + Shift + G	Dégroupe les objets
Ctrl + D	Duplique l'objet
Ctrl + L	Vérrouille l'objet
Del	Efface l'objet
W	Bascule d'espace de travail
R	Bascule de règle
F	Ajuste la vue à la sélection
D	Envoie les objets sur l'espace de travail

Bouger les objets

→ / ← / ↓ / ↑	Bouge les objets selon X/Y
Ctrl + ↓ / ↑	Bouge les objets selon Z
Shift + → / ← / ↓ / ↑	Bouge 10x les objets selon X/Y
Ctrl + Shift + ↓ / ↑	Bouge 10x les objets selon Z

Raccourcis Souris / Clavier

Maintenir la touche enfoncée et bouger la souris

Alt + BG	Duplique l'objet
Shift + BG	Sélectionne des objets
Shift + BG	EN MODE ROTATION, Contraint la rotation à des incréments de 45°
Shift + BG	EN MODE DEPLACEMENT, Contraint le déplacement selon les axes
Alt + Poignée de côté	Dimensionne l'objet (1D)
Alt + Poignée de coin	Dimensionne l'objet (2D)