

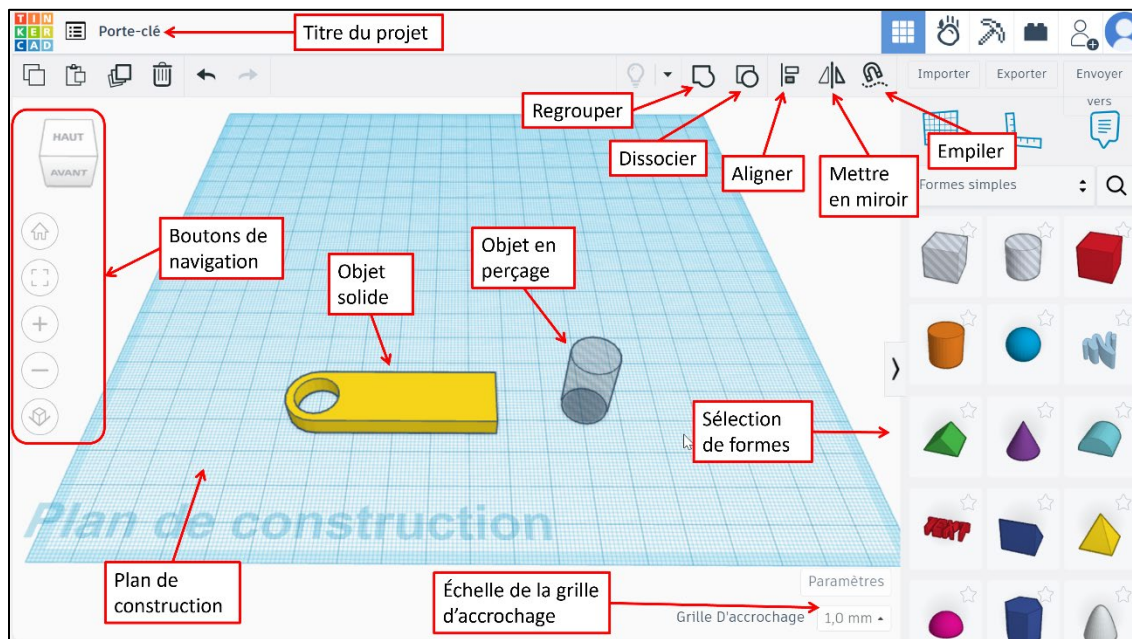
Modélisation 3D avec Tinkercad

Aide-mémoire

1. Contrôles et navigation

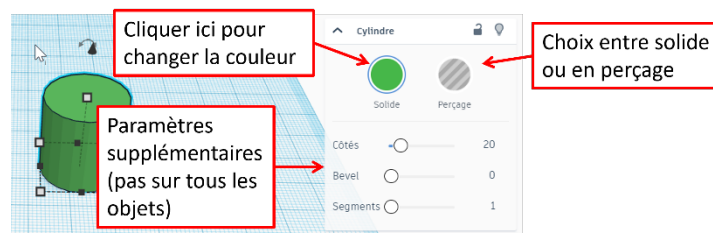
Bouton de souris ou touche clavier	Fonction
Roulette	Zoom
Clic roulette	Déplacement du point de vue (gauche-droite ou haut-bas)
Clic droit	Rotation du point de vue
Clic gauche	Sélectionner/déplacer un objet
Shift (Maj)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir enfoncé pour sélectionner plusieurs objets Maintenir enfoncé pour garder les proportions lors d'un redimensionnement

2. Interface et fonctionnalités

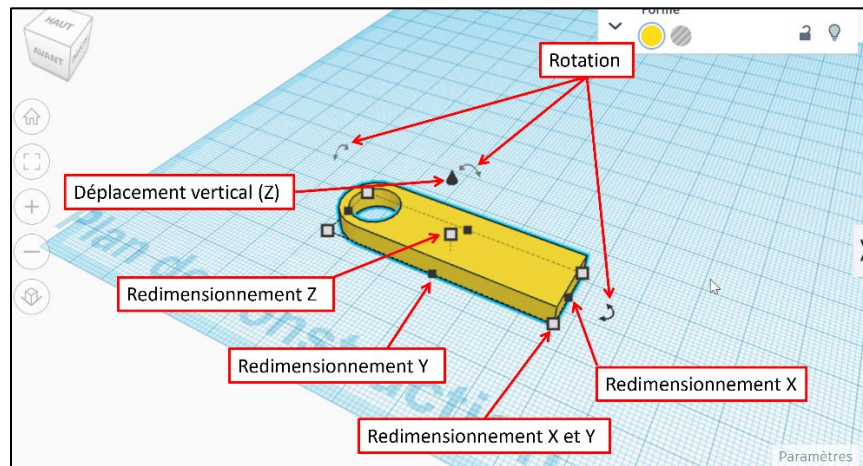


3. Création d'un objet

Pour créer un objet, il faut choisir une forme dans le menu de droite et la glisser-déposer sur le plan de construction. On peut ensuite la modifier.



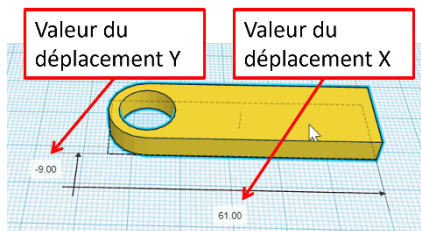
4. Modification d'un objet




a. Déplacement

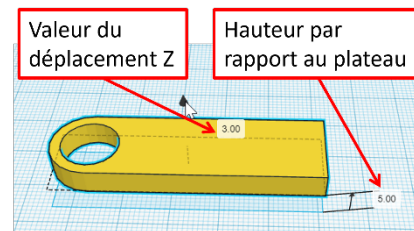
Sur le plateau (X et Y)

Clic gauche sur l'objet et on le déplace

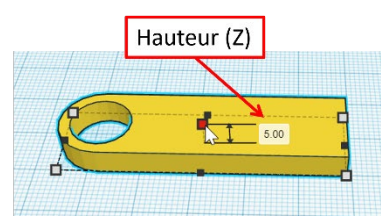
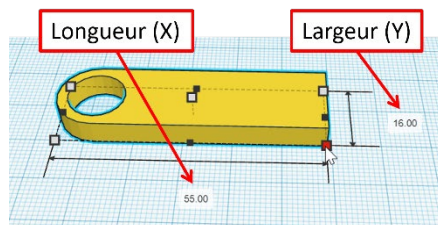


En hauteur (Z)

Clic gauche sur  et on déplace l'objet

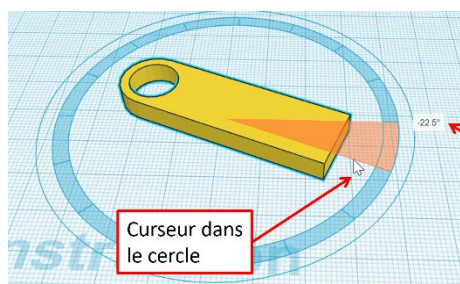


b. Redimensionnement

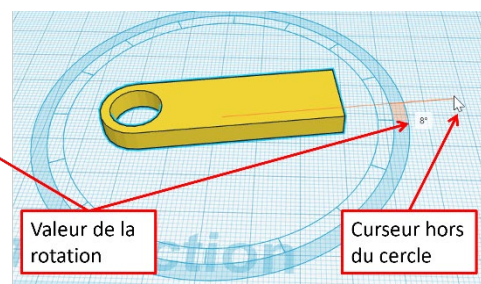


c. Rotation

Avec ancrages de 22,5°



Sans ancrage




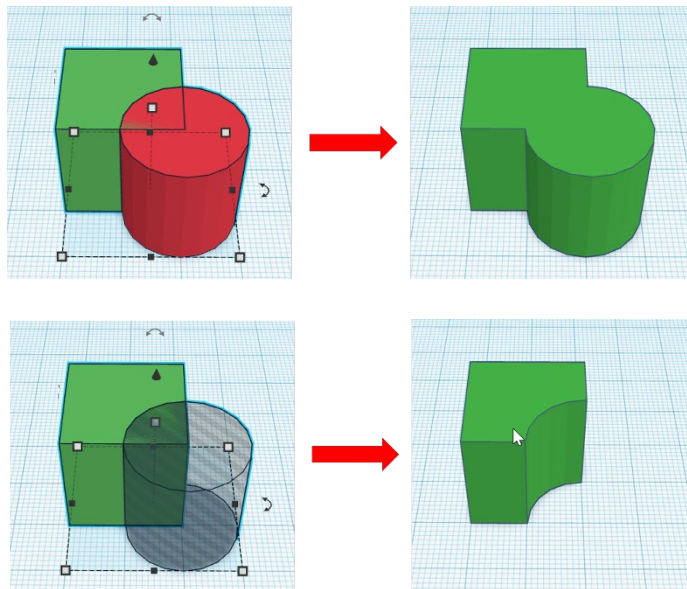
5. Fonctionnalités



Certaines fonctionnalités concernent l'interaction entre plusieurs objets. Pour sélectionner plusieurs objets, on les sélectionne un à un (avec clic gauche) en maintenant la touche « Shift (Maj) » enfoncée.


a. Regrouper

Il est possible de regrouper plusieurs objets en les sélectionnant et en cliquant sur le bouton .




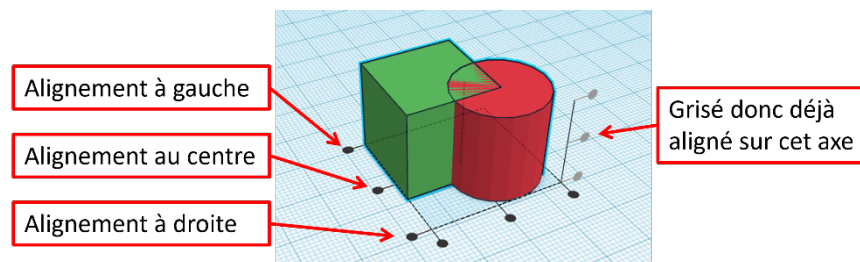
Note : Il est également possible de regrouper deux formes en perçage.

b. Dissocier


Il est possible de dissocier tout objet préalablement regroupé en cliquant sur le bouton .

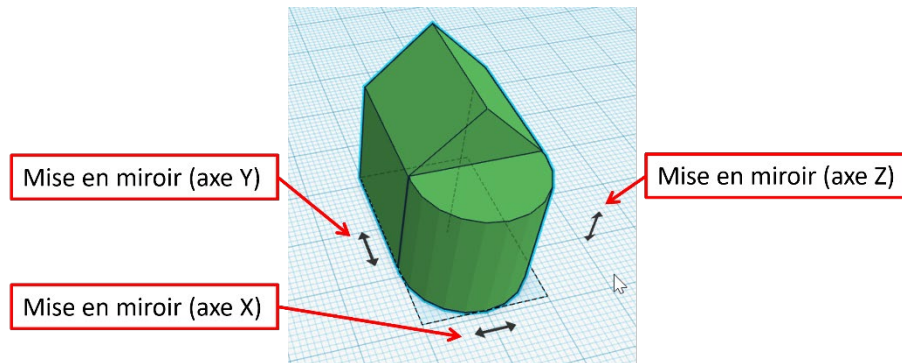
c. Aligner

Pour aligner deux ou plusieurs objets, il faut les sélectionner et cliquer ensuite sur le bouton . On pourra par la suite cliquer sur les pastilles correspondant à l'alignement souhaité (gauche, centré, droite) dans l'axe souhaité (X, Y, Z).





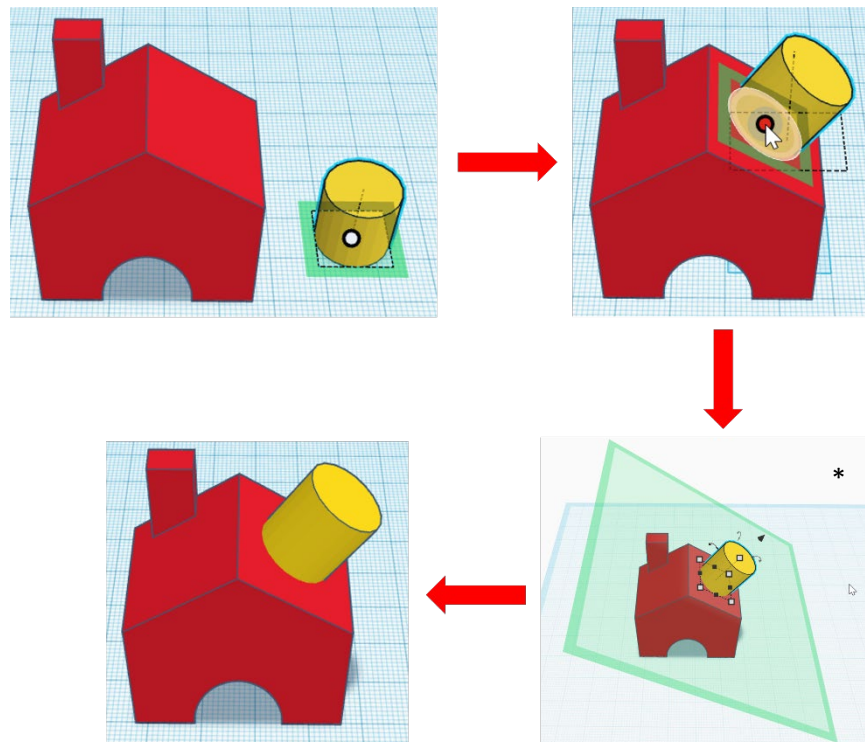
d. Mettre en miroir

Pour mettre en miroir un objet, il faut le sélectionner et cliquer sur le bouton  .
On pourra par la suite sélectionner sur quel axe on souhaite mettre l'objet en miroir.




e. Empiler des objets

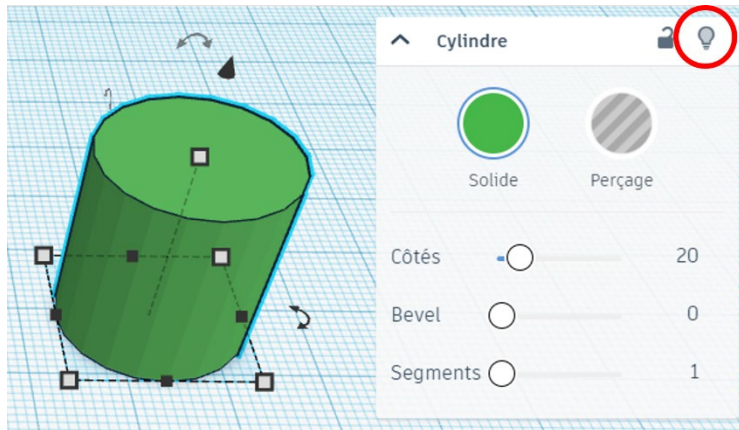
Pour empiler un objet sur la face d'un autre objet, il faut le sélectionner et cliquer sur le bouton  .
Par la suite, on clique sur le cercle  et on déplace l'objet sur une des faces de l'autre objet.




* Lorsqu'on dépose le premier objet sur le second, la face sur laquelle on dépose l'objet devient temporairement notre plan de construction. On peut donc faire des manipulations dans ce plan.

f. Cacher/afficher un objet

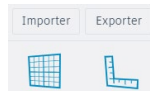
Pour cacher un (ou plusieurs) objet, il faut le sélectionner et cliquer sur le bouton  dans le menu de l'objet.




Pour afficher les objets cachés, il faut cliquer sur le bouton  dans la barre des fonctionnalités.

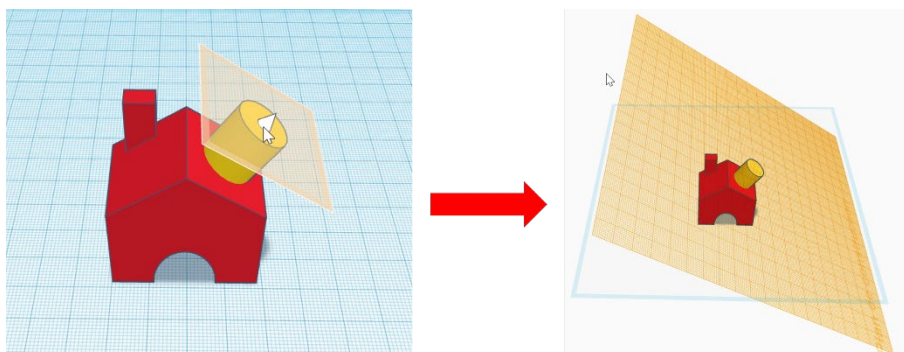


6. Autres fonctionnalités




a. Déplacer le plan de construction

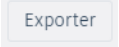
Si on veut modifier un objet (dimensions, positionnement, rotation) dans un autre plan que le plan de construction par défaut, on clique sur  et on vient positionner le nouveau plan de construction en cliquant sur la face de l'objet où on souhaite avoir le nouveau plan.

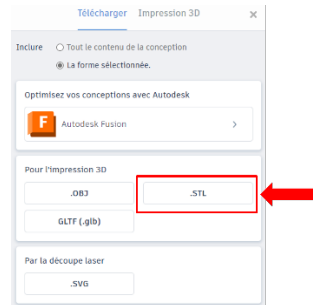


b. Importer un fichier


Il est possible d'importer un fichier, soit de type modèle 3D (stl) ou image vectorielle (svg). Pour ce faire, il faut cliquer sur le bouton  et sélectionner le fichier à importer.

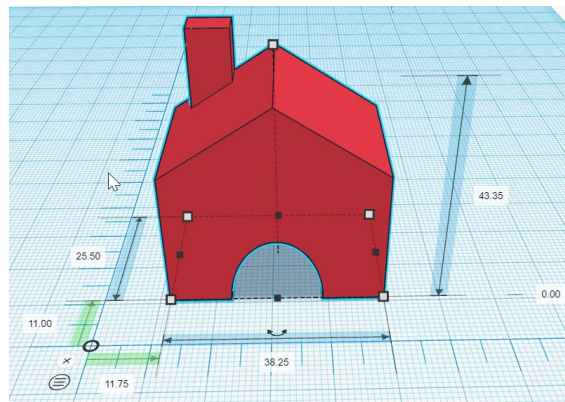
c. Exporter un fichier

Il est possible d'exporter votre modèle dans un format de fichier pouvant être utilisé afin de l'imprimer sur une imprimante 3D. Pour ce faire, il faut cliquer sur le bouton  et choisir idéalement le format .STL.





d. Outil règle

Pour connaître les dimensions d'un objet et sa distance par rapport à un point de référence, on peut cliquer sur l'outil règle  et positionner l'origine de la règle (coordonnées (0,0)) sur le point de référence souhaité.



Remarques

- Lorsque la règle est positionnée, on peut sélectionner l'objet de notre choix pour avoir ses dimensions et ses coordonnées.
- Il est possible de combiner l'outil règle  avec l'outil de déplacement du plan de construction  afin d'avoir des dimensions et des coordonnées dans un autre plan que le plan de construction par défaut.