



Dessiner un objet en 3D sur TINKERCAD

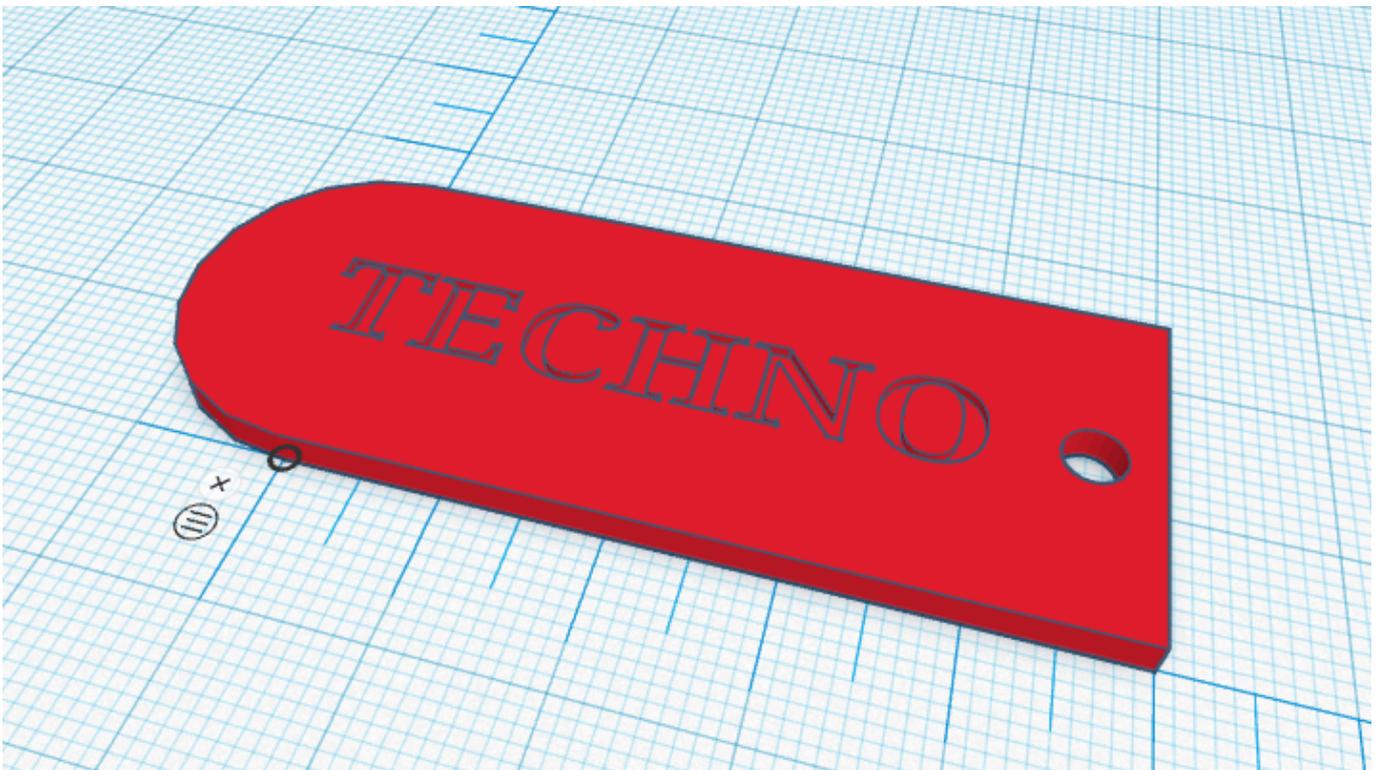
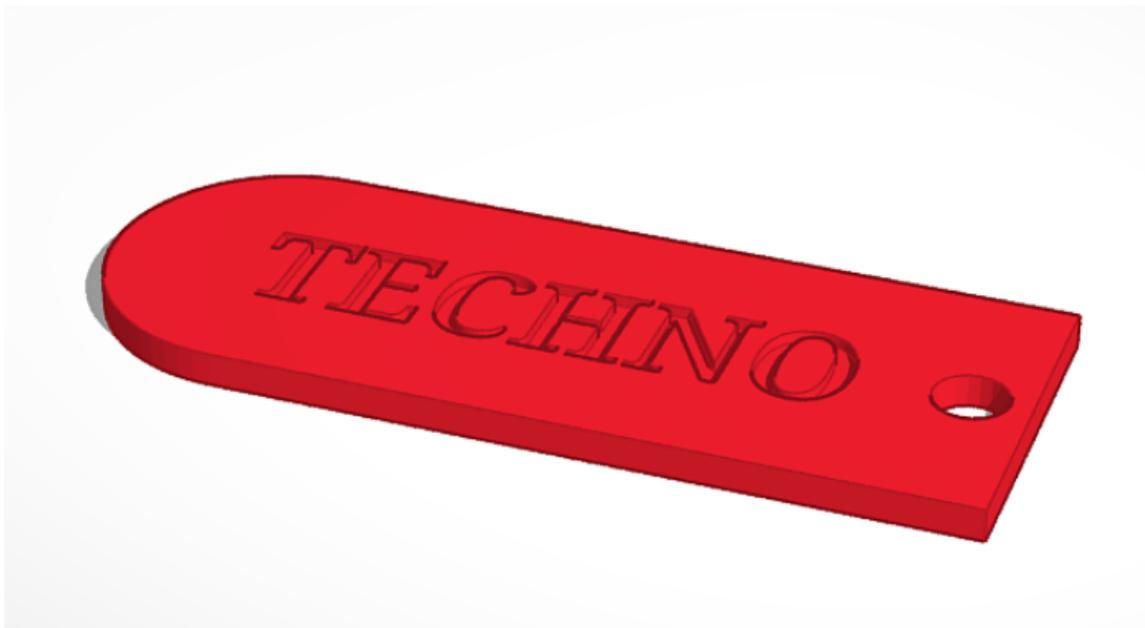


Table des matières

Objectif	3
1. Connexion sur Tinkercad	5
2. Créer une nouvelle conception	9
3. Les différentes zones de la fenêtre de conception	12
4. Création du porte clé	15
5. Ajouter le texte	28
Exporter pour imprimer en 3D	34

Objectif

Dessiner un porte clé / jeton caddie avec un texte personnalisé, **en 3D**, sur Tinkercad[<https://www.tinkercad.com>] afin de le réaliser sur une **imprimante 3D**.



1. Connexion sur Tinkercad

- 1 Allez sur le site de Tinkercad [https://www.tinkercad.com/].



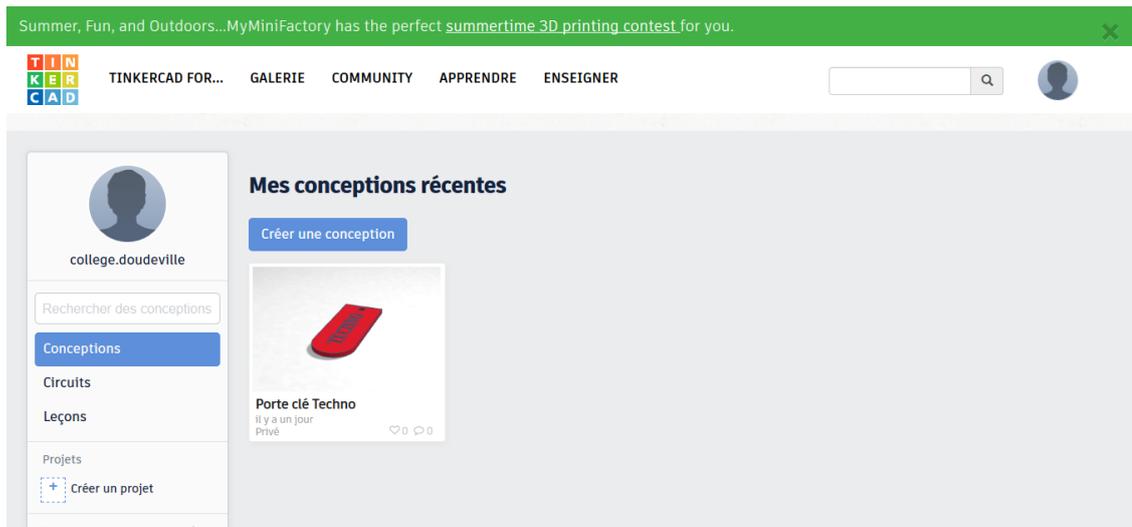
- 2 Cliquer sur **CONNEXION**



- 3 Entrer l'identifiant suivant : **college.doudeville@laposte.net** et cliquer sur **SUIVANT**

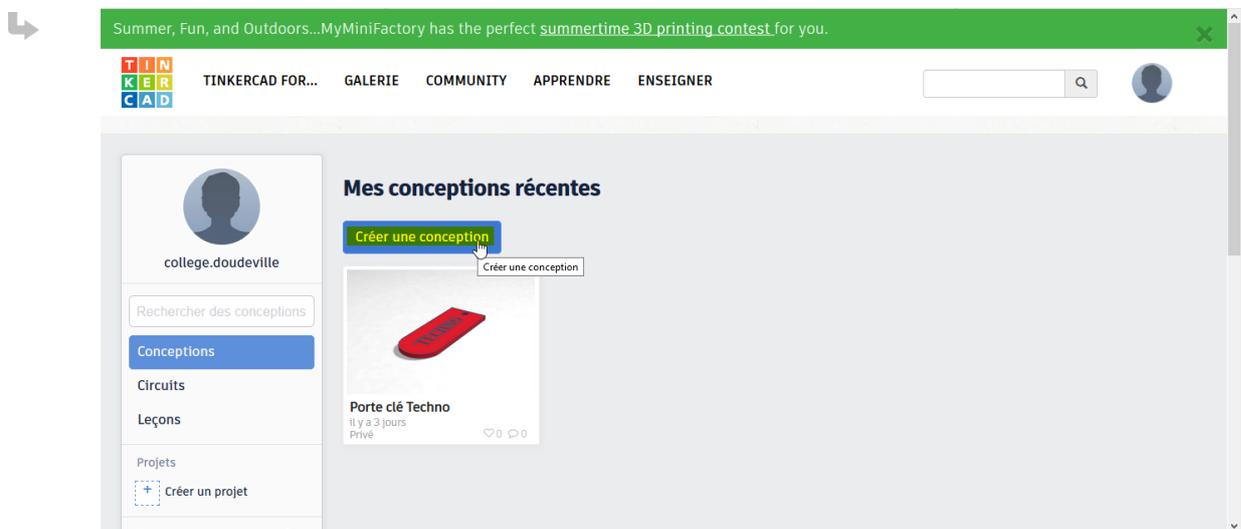
↳ Résultat

Votre page personnel s'affiche, vous êtes connecté.

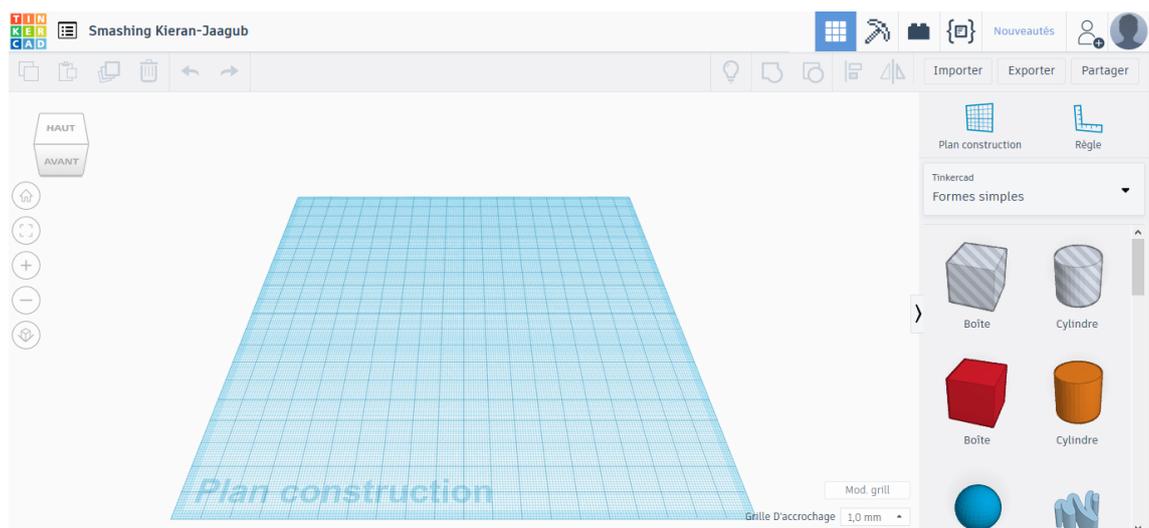


2. Créer une nouvelle conception

- 1 Sur la page du **compte**, cliquer sur **Créer une conception**

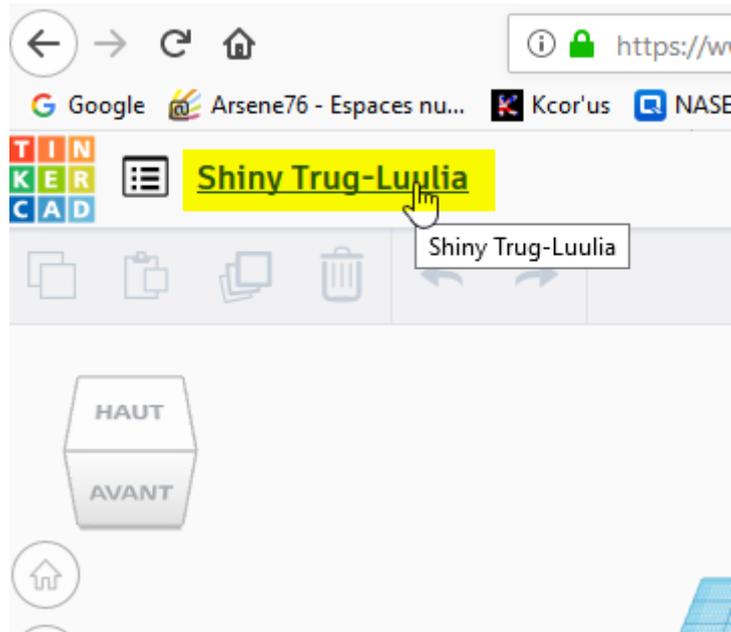


Une page va s'ouvrir avec des outils pour construire l'objet en 3D

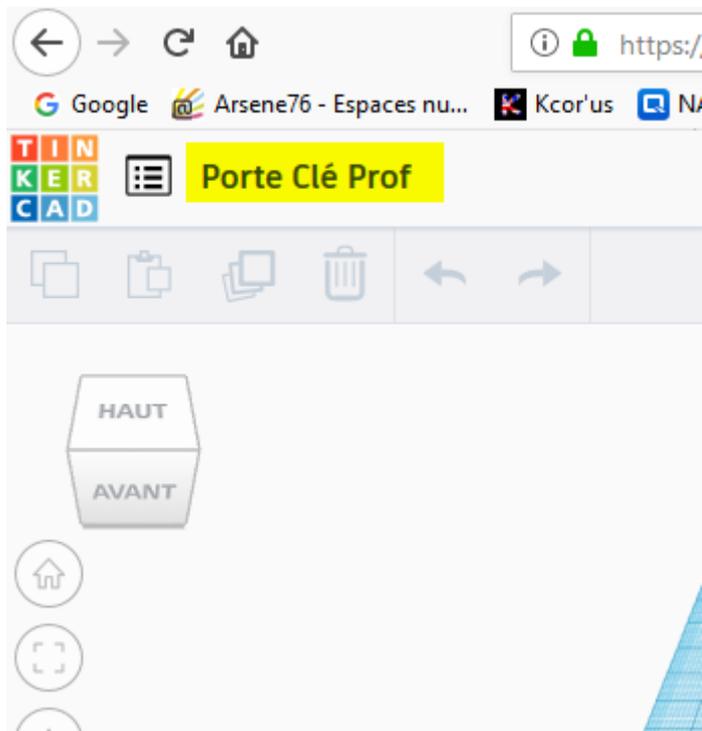


- 2 Renommer le projet :

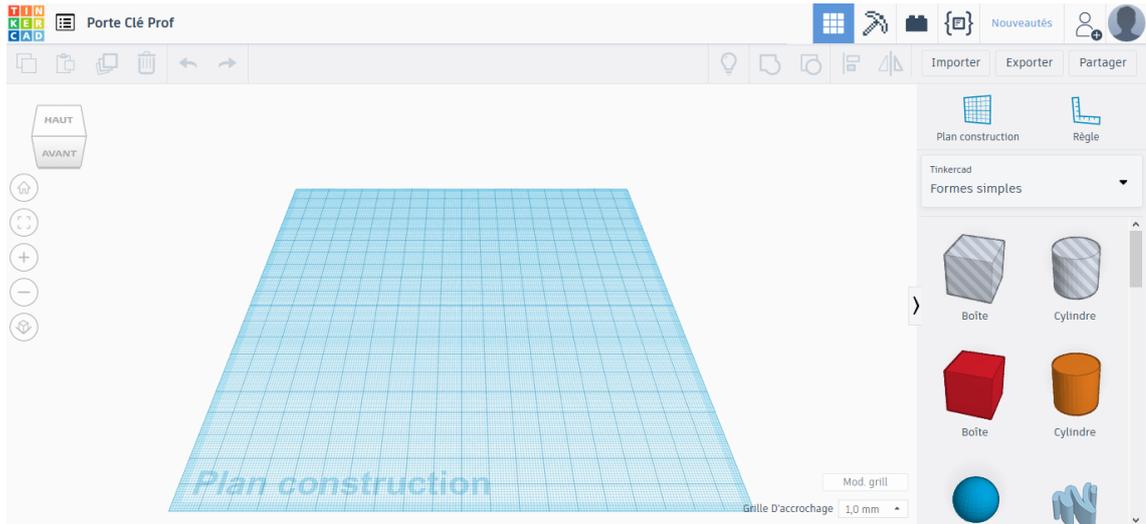
Cliquer sur le **nom**



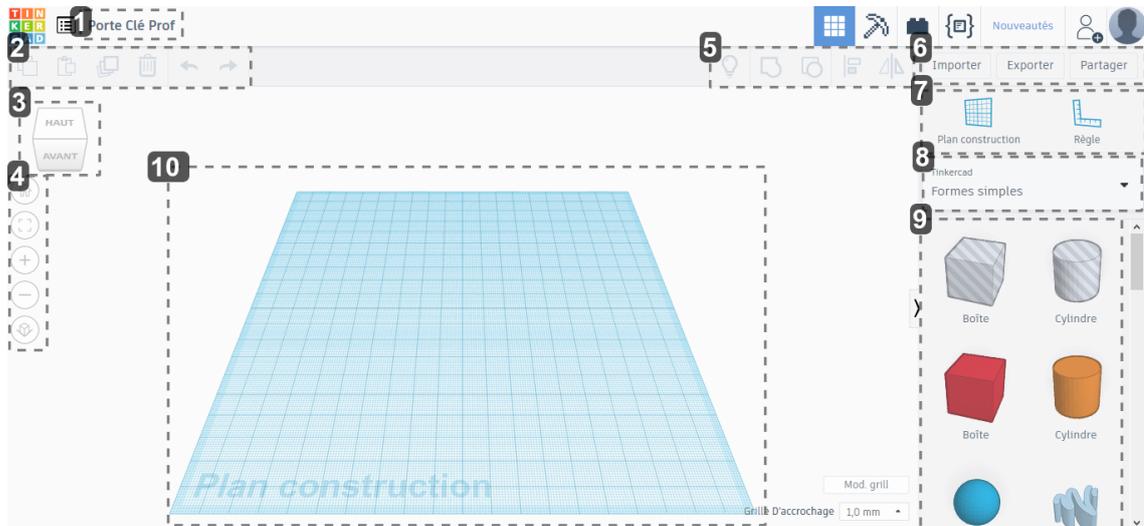
Taper **Porte Clé VotreNom**



↳ Résultat



3. Les différentes zones de la fenêtre de conception



1 Nom de l'objet

Porte Clé Prof

Nom de l'objet

2 Menu Édition



Permet de **Copier / Coller / Dupliquer / Supprimer / Annuler et Rétablir**

3 Orientation



Cube **orientation de la vue**

4 Outils Zoom

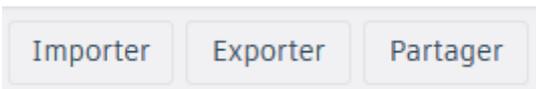


5 Outils de conception



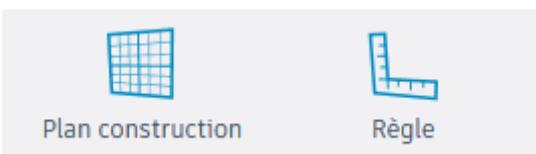
Outils permettant de **Tout afficher** / **Regrouper** / **Dissocier** / **Aligner et Inverser**

6 Importation / Exportation et partage de conception



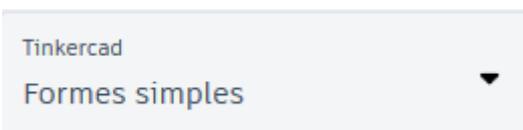
- **Importer** un fichier 2D ou 3D
- **Exporter** en **OBJ** ou **STL** pour imprimer par exemple
- **Partager** la conception

7 Outils de construction



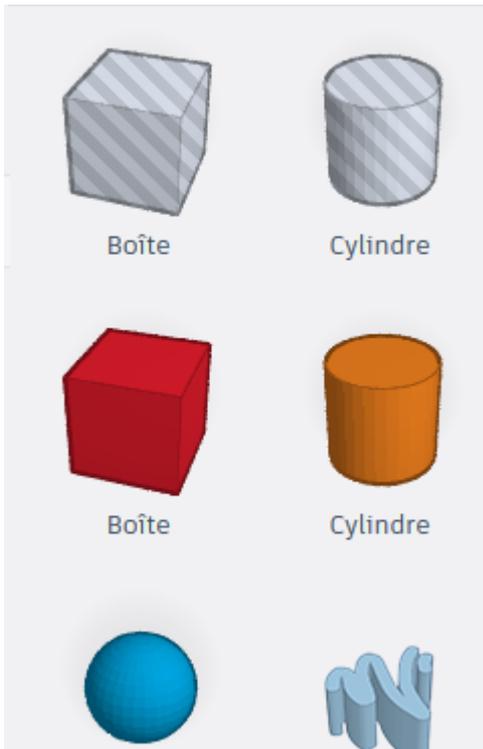
- Choix du **plan de construction**
- **Règle**

8 Bibliothèque



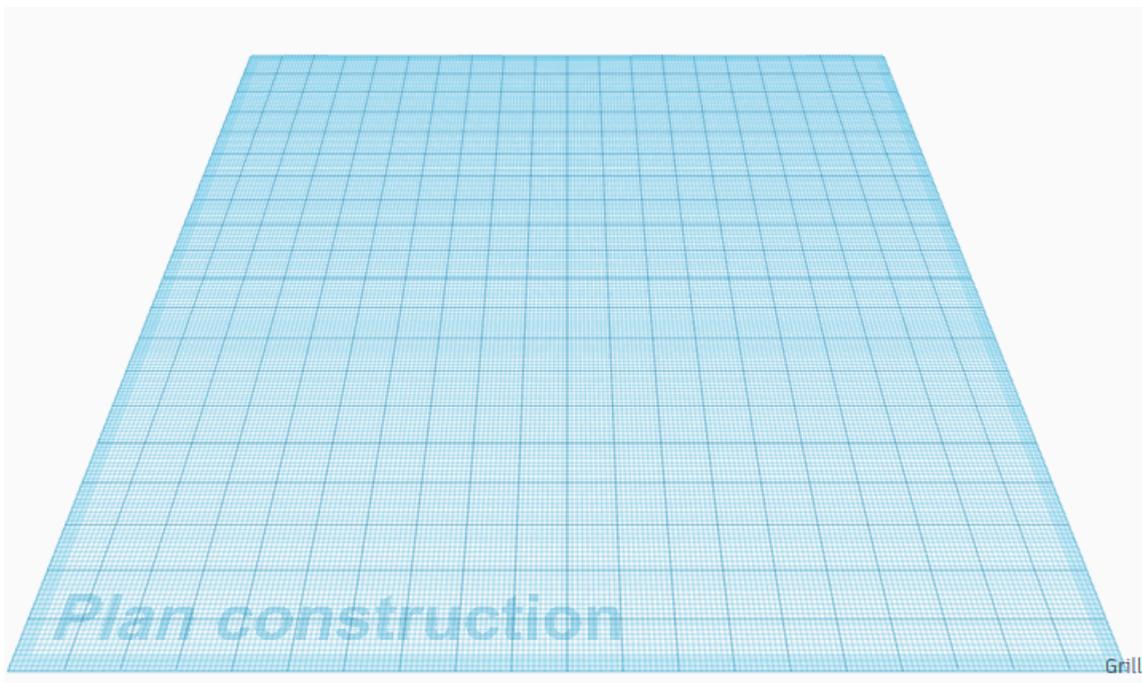
Bibliothèque de **formes**, **textes**, **formes diverses**

9 Éléments de la bibliothèque



Éléments de la bibliothèque sélectionnée.

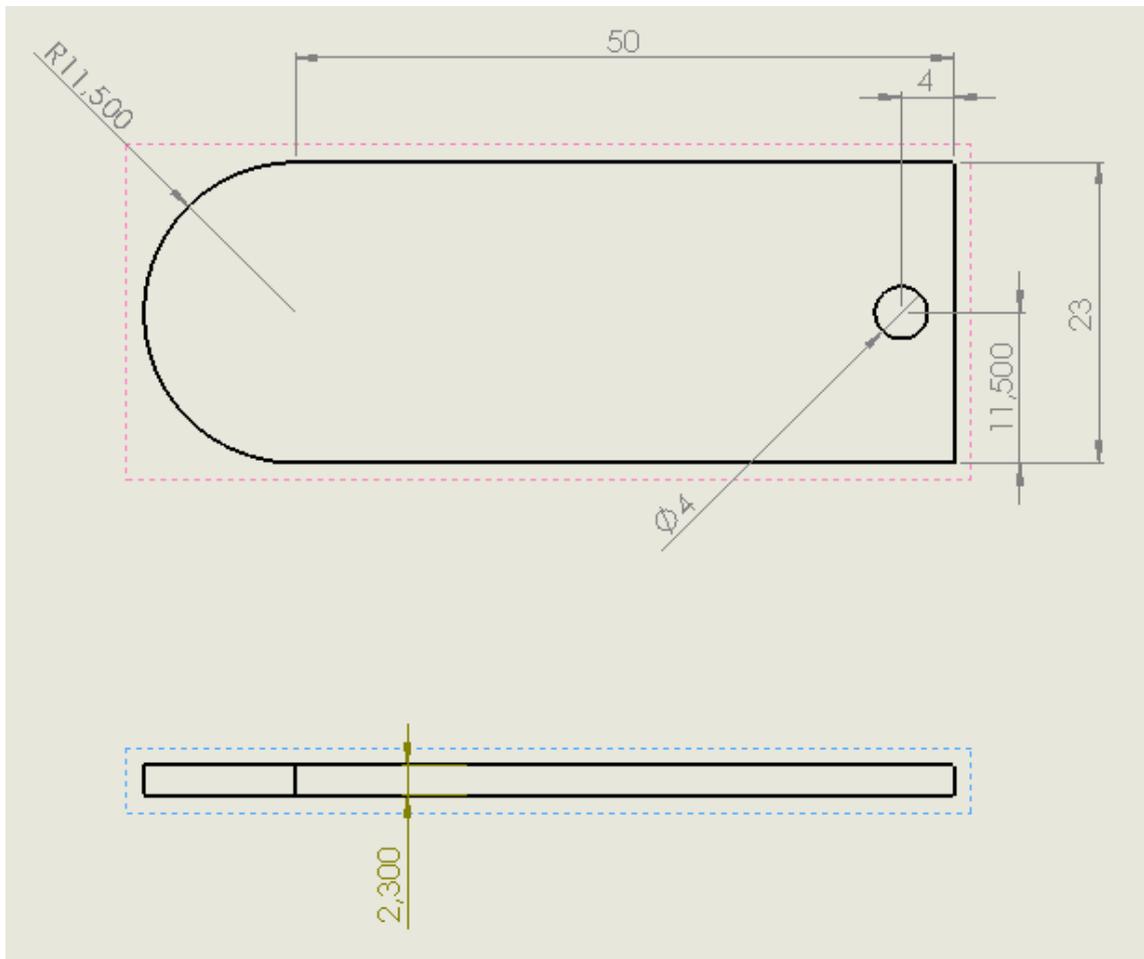
10 Plan de construction



Zone où l'on dessine l'objet.

4. Création du porte clé

Plan du porte clé

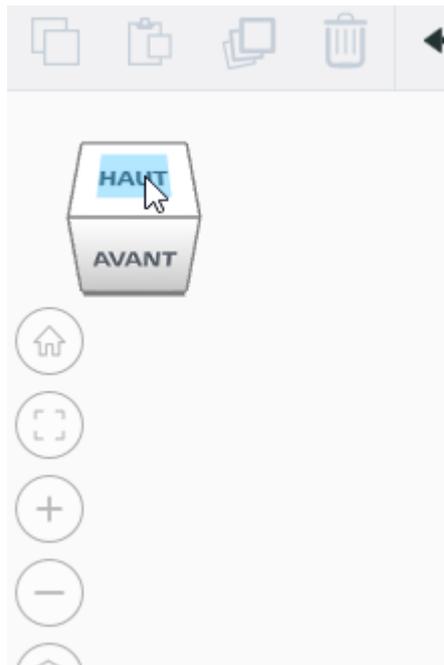


Prérequis

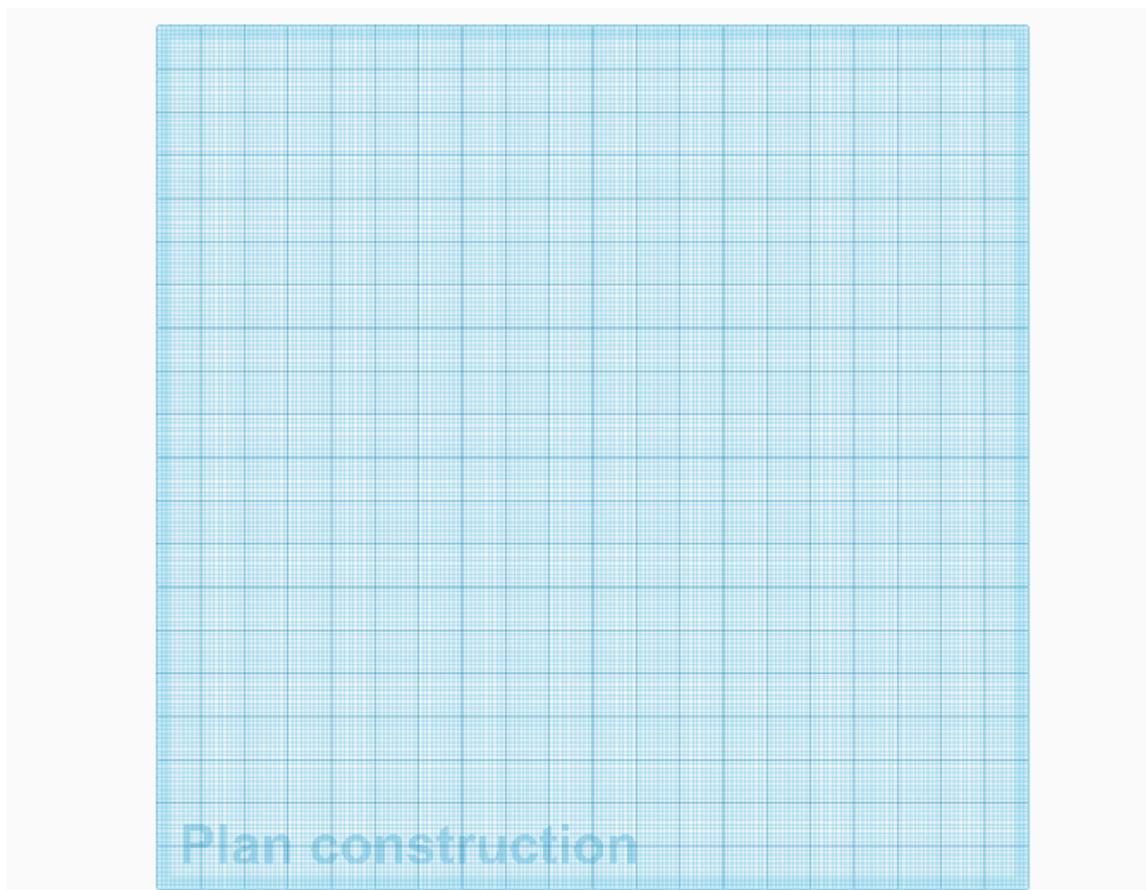
Savoir lire un dessin technique.

1 Mettre en vue de dessus

Cliquer sur le cube sur "HAUT"

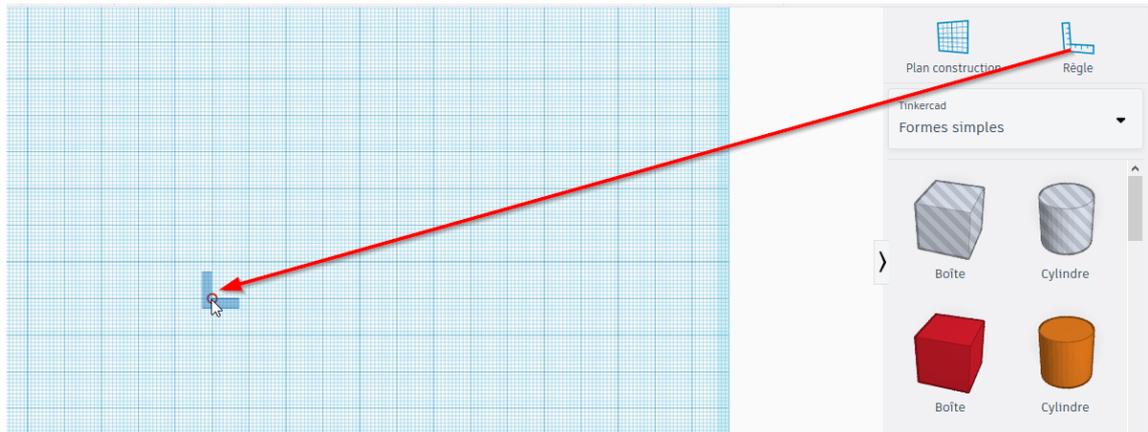


↳ **Vous devez obtenir ceci :**

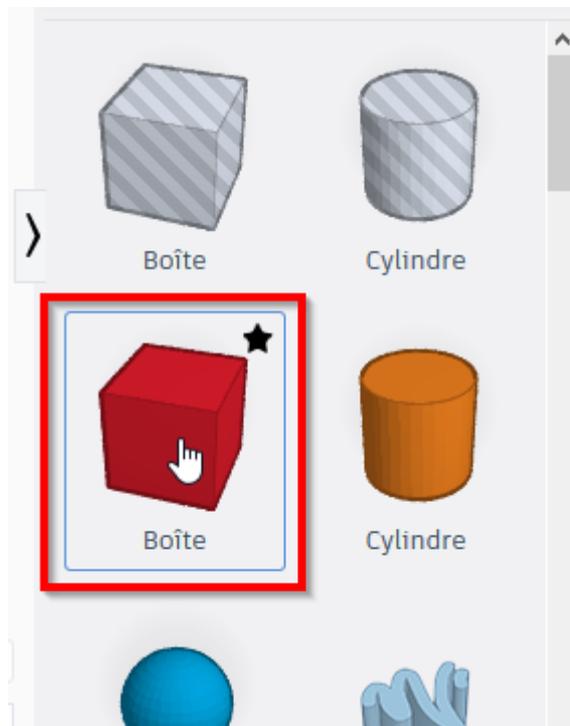


2 Dessiner le cube

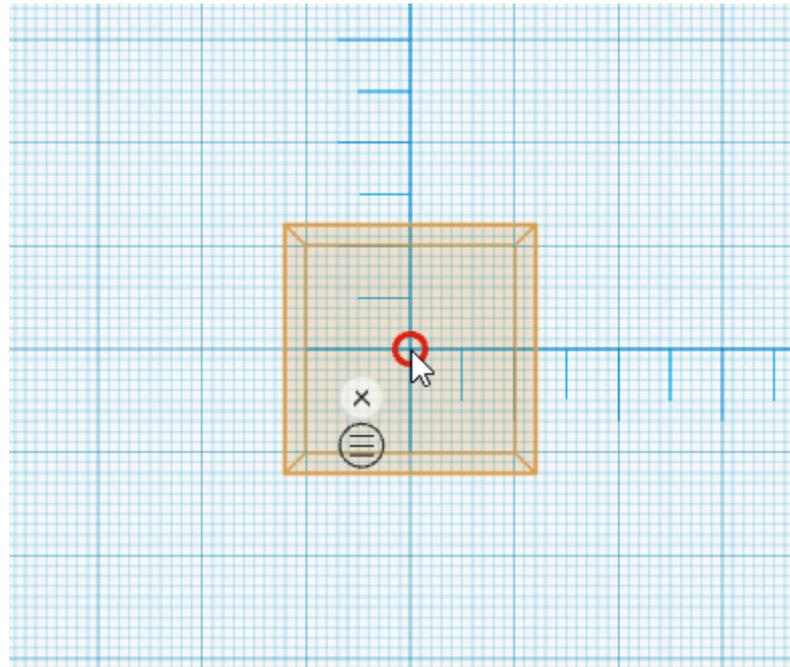
Placer une règle a peu près au milieu du plan



Cliquer sur la Boîte rouge

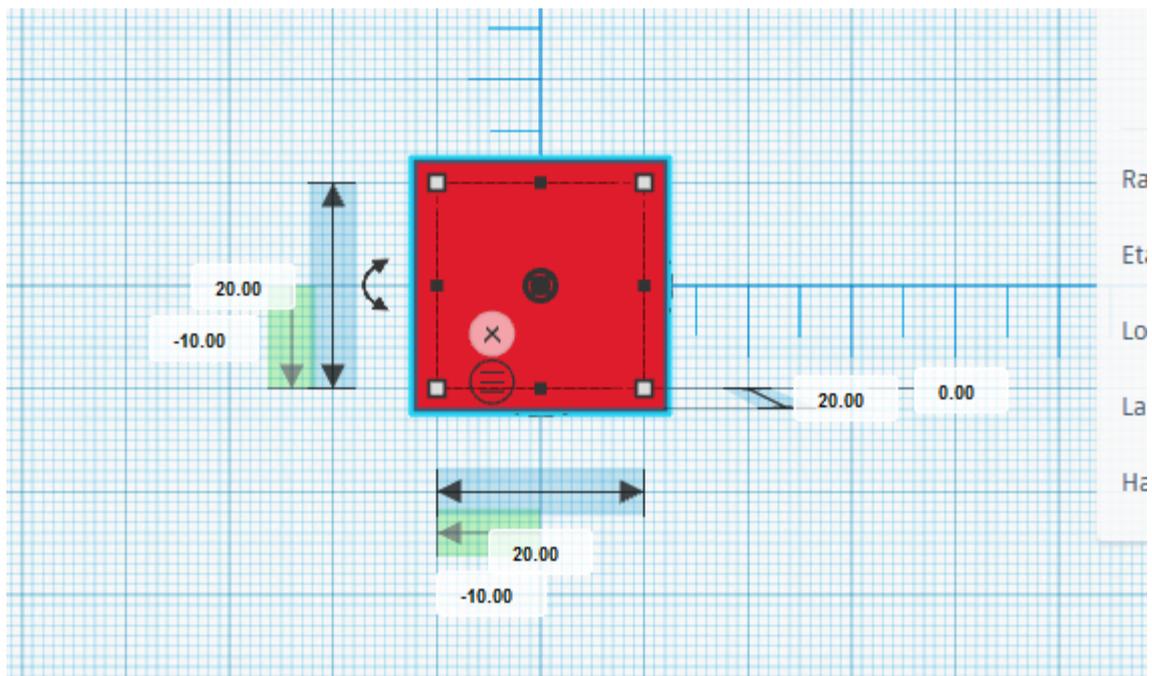


Déplacer la souris sur le plan de construction avec le coin sur la règle

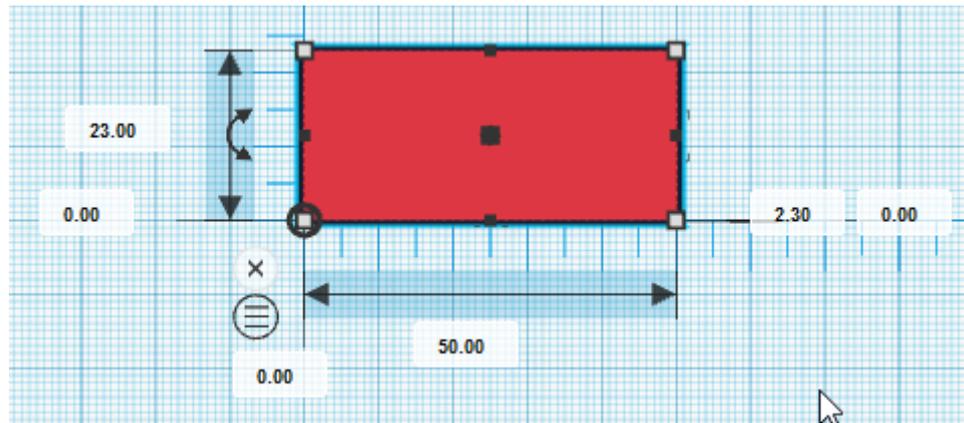


Cliquer

Une **boîte de dialogue** apparaît et les **dimensions du cube**



Entrer les valeurs comme ci-dessous :

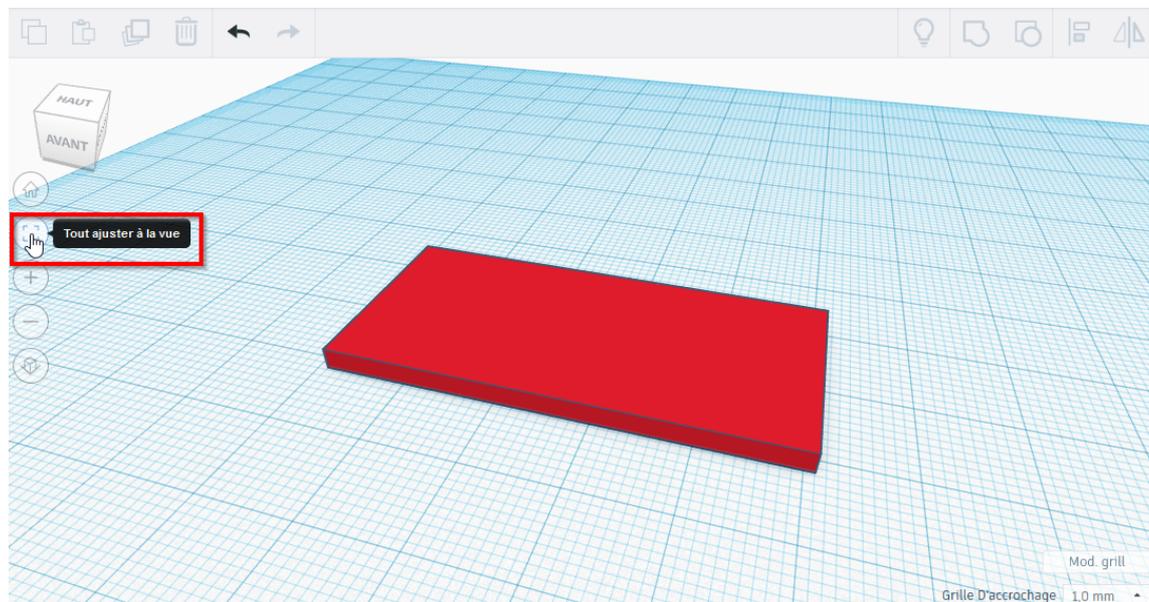


Cliquer n'importe où sur le plan de construction (sauf sur le cube).

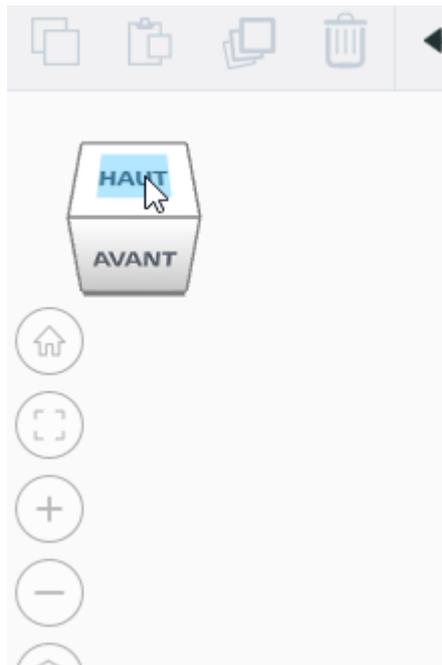
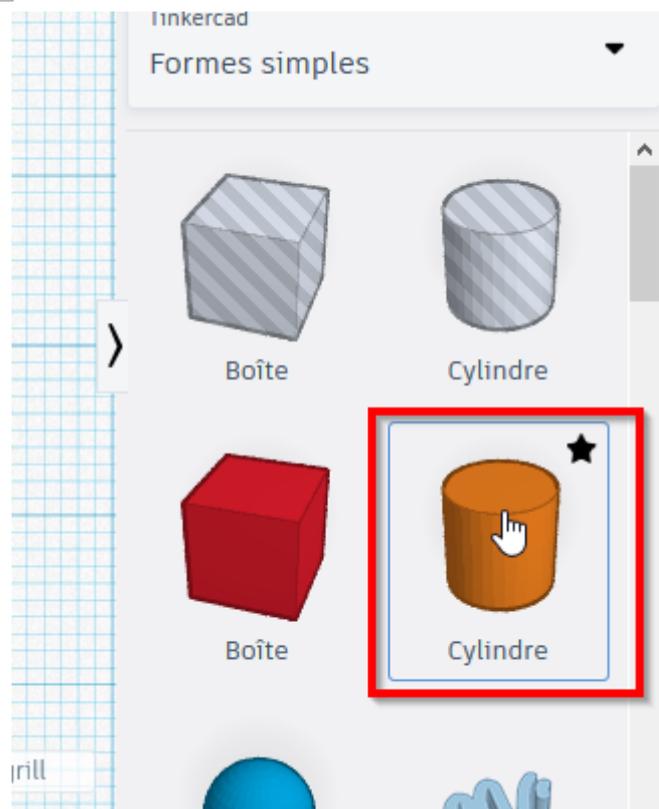
Orienter la vue en restant cliquer sur le **bouton droit de la souris** et bouger celle-ci.

Cliquer ensuite dans la barre des outils de zoom sur **Tout ajuster à la vue**.

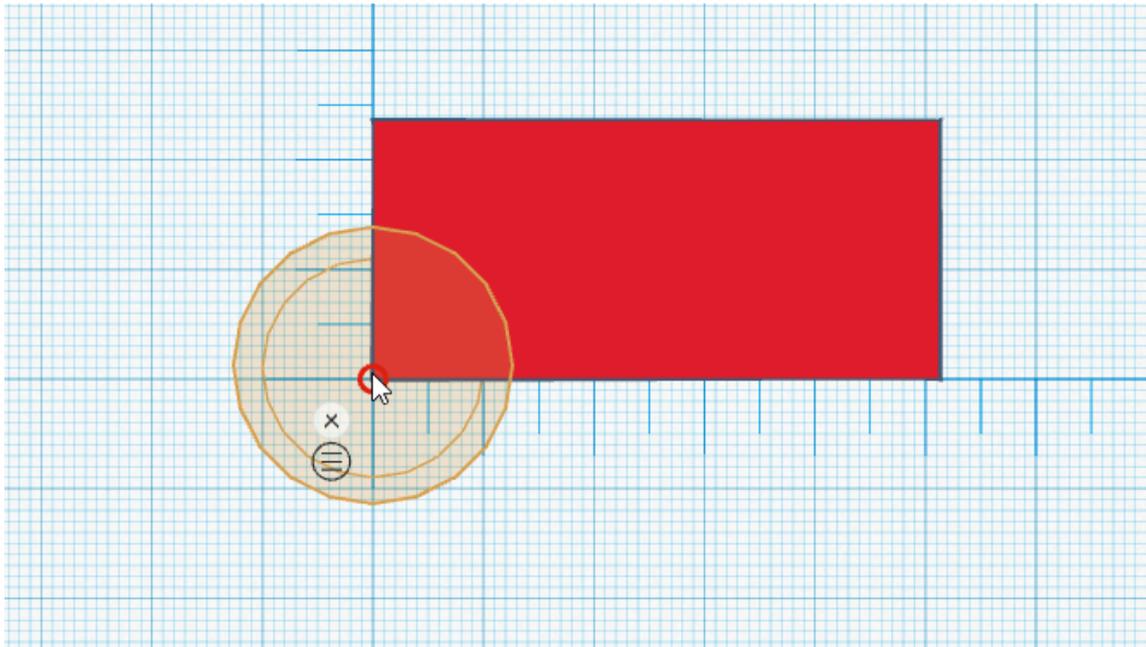
↳ On obtient cela :



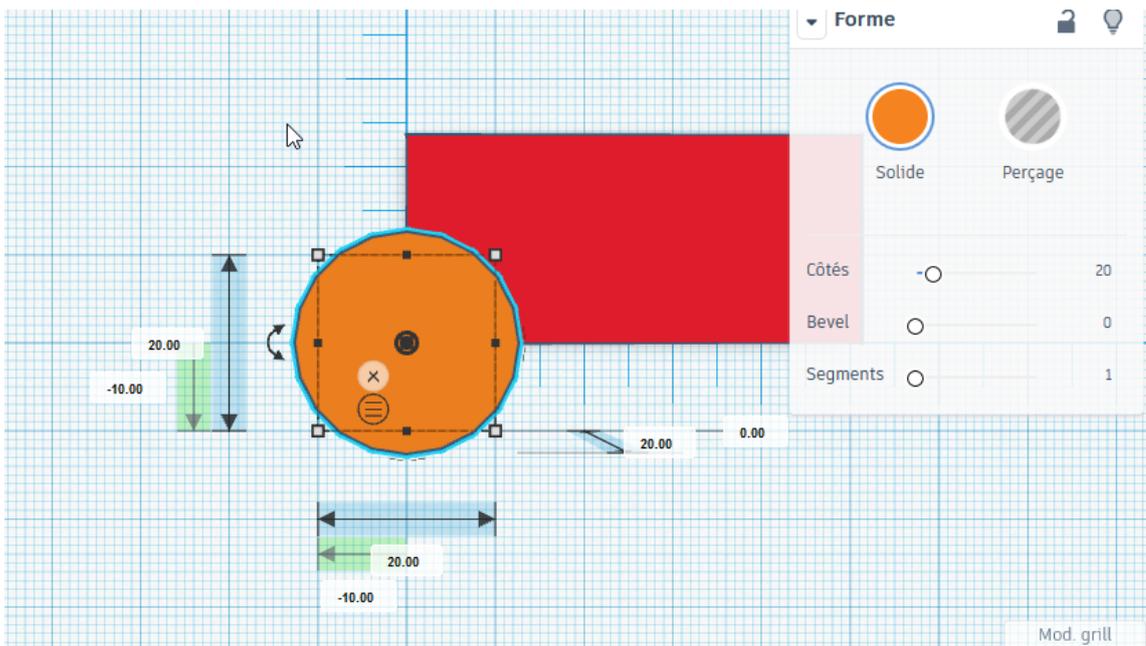
3 Dessiner la partie arrondie

Se remettre en vue de dessus**Cliquer sur Cylindre**

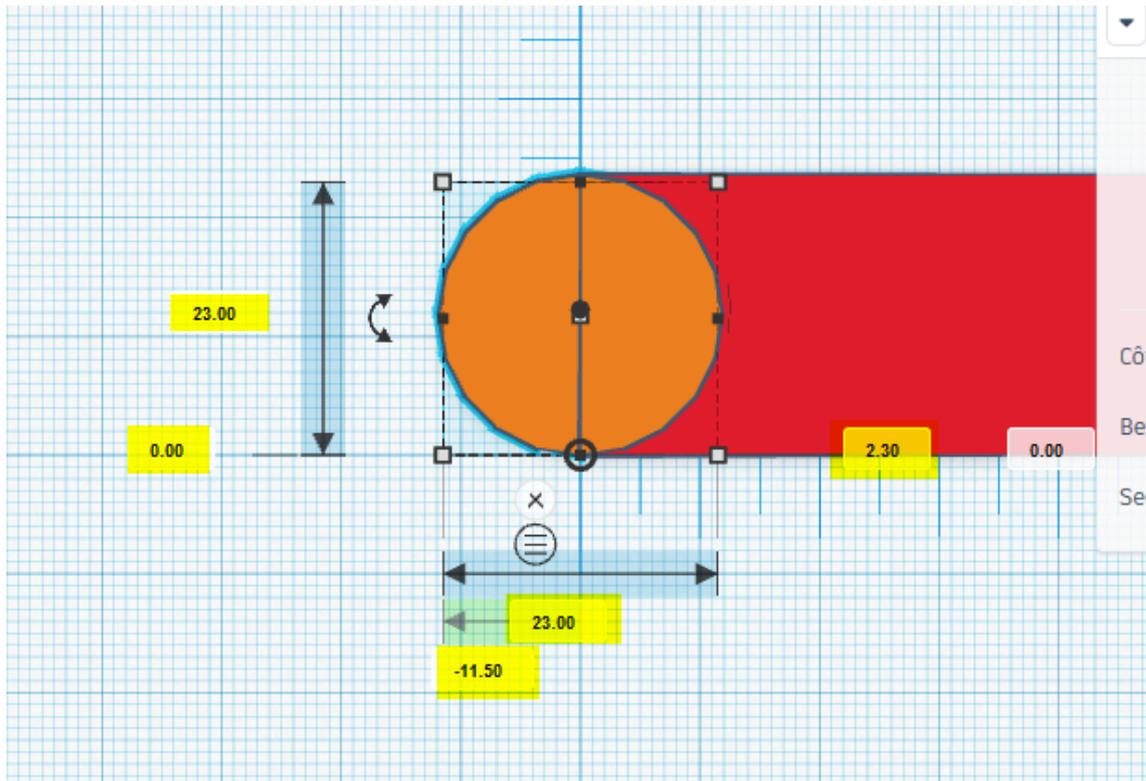
Positionner le cylindre sur la règle



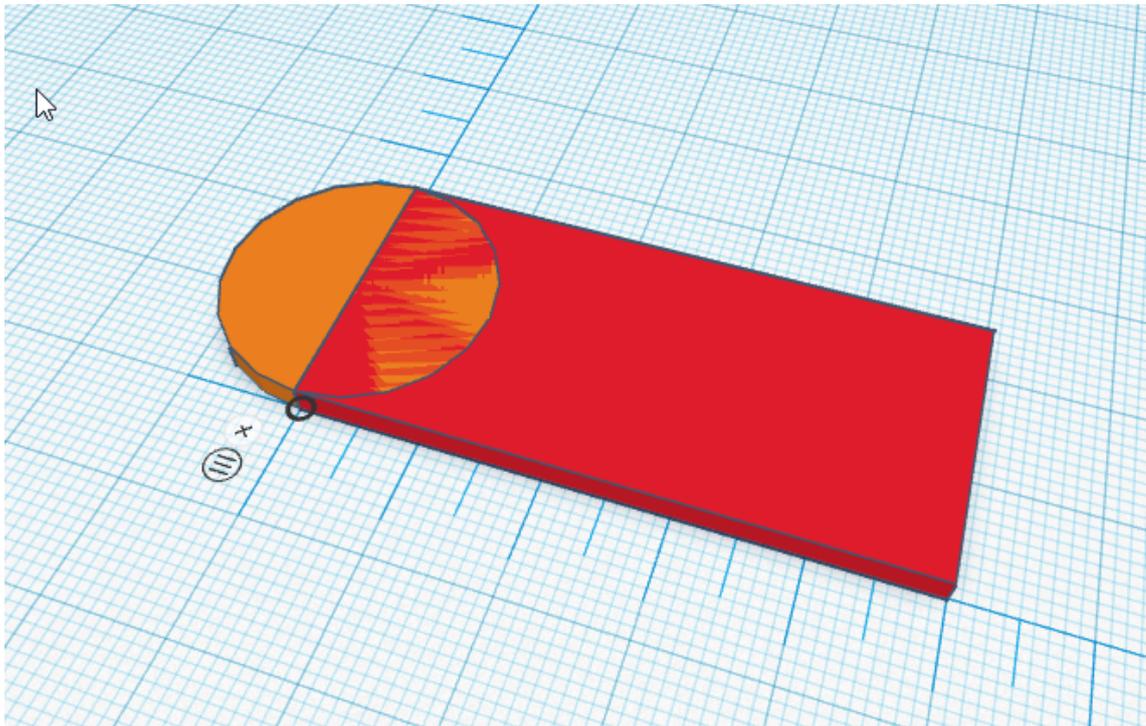
Les valeurs du cylindre apparaissent



Entrer les valeurs comme ci-dessous :

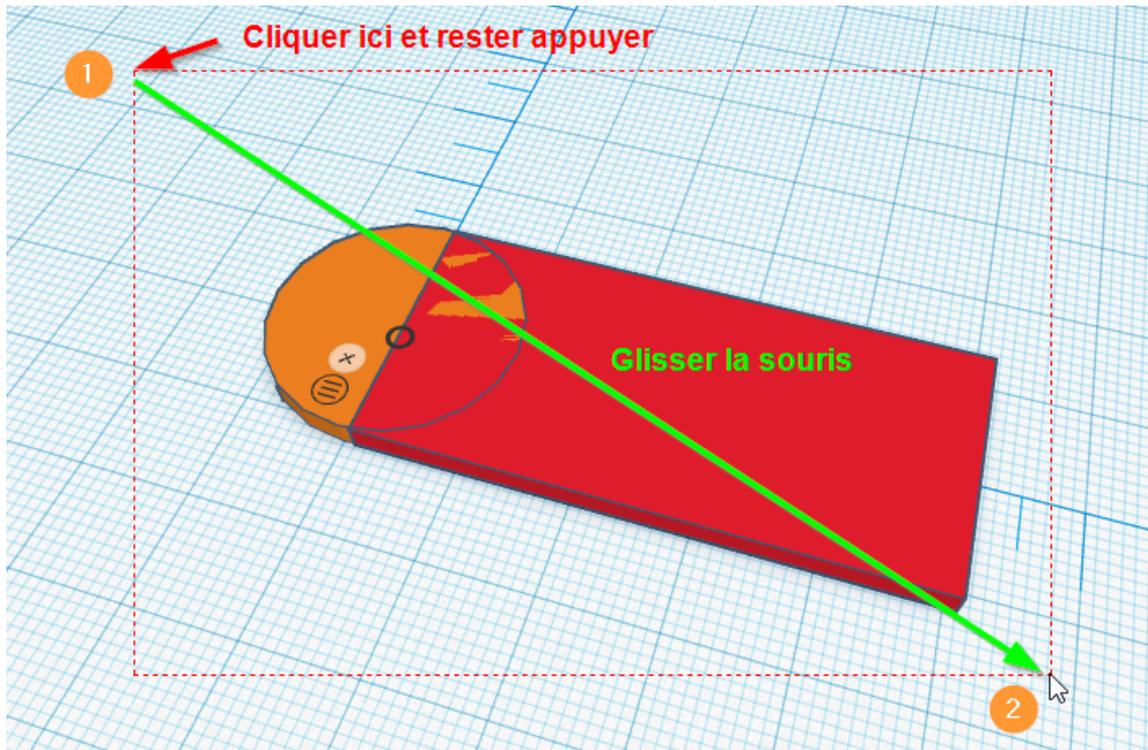


On obtient ceci :

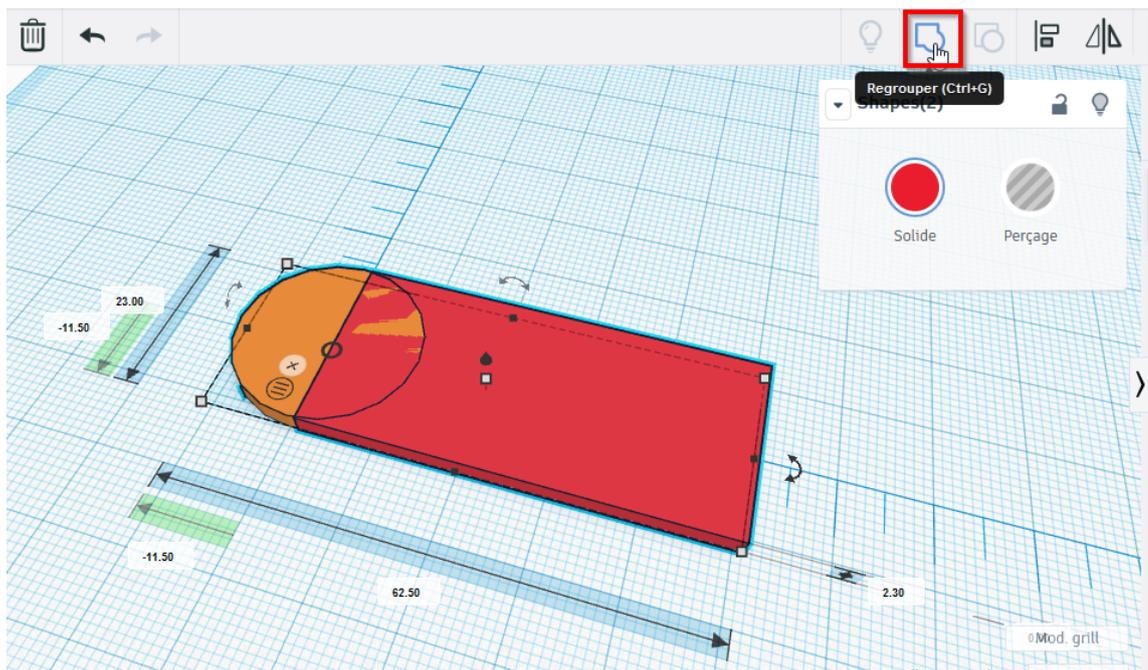


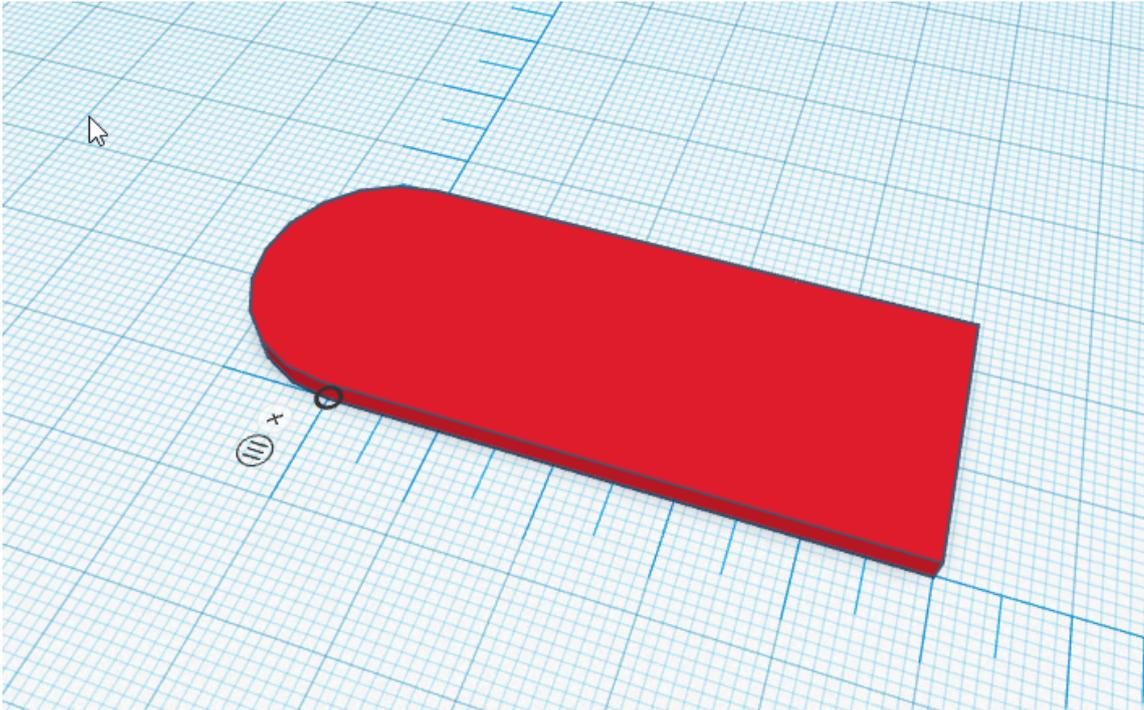
4 Fusionner les 2 formes

Sélectionner les 2 formes en réalisant un rectangle avec la souris

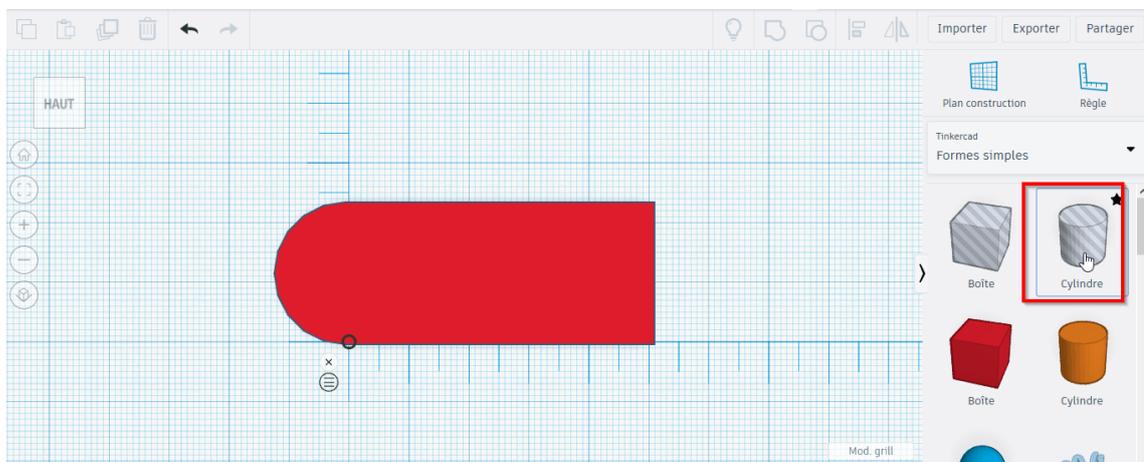


Cliquer sur Regrouper

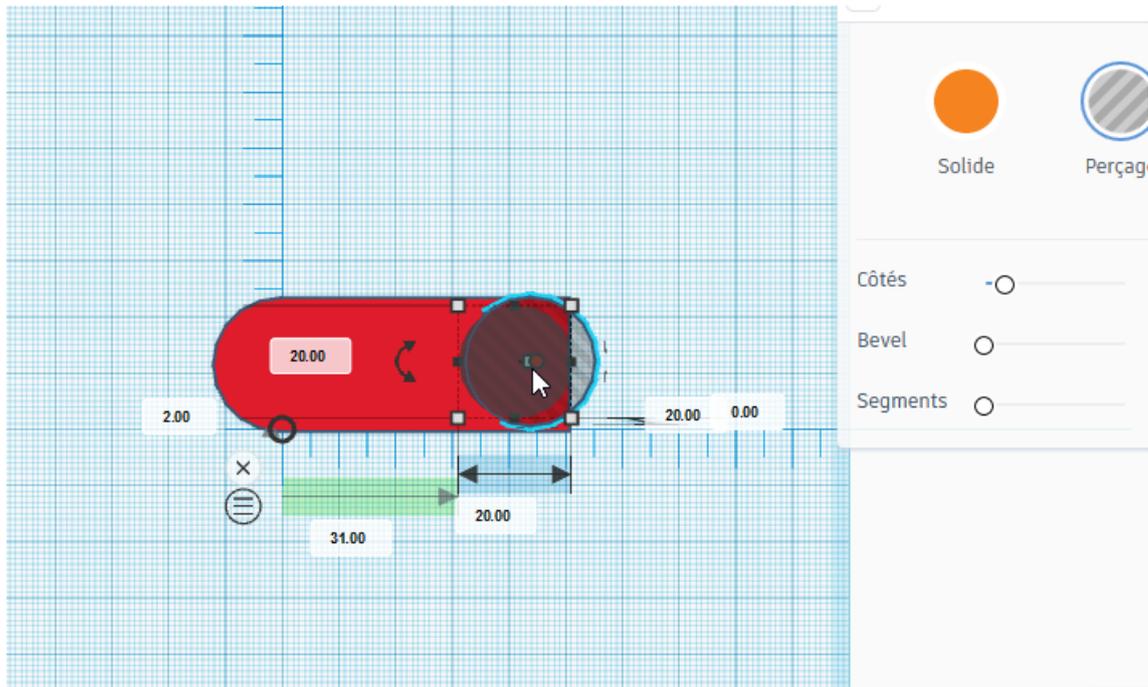


↳ Les 2 formes ont fusionné**5 Réalisation du trou**

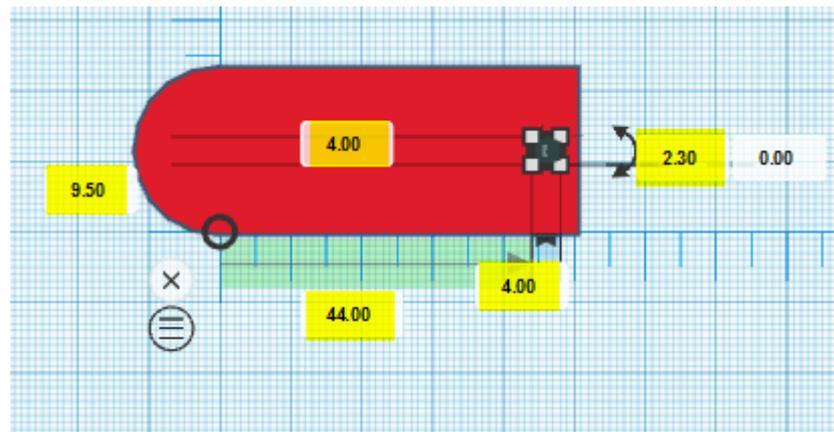
Se remettre en vue de dessus et sélectionner le **Cylindre hachuré** (sert à faire des trous)



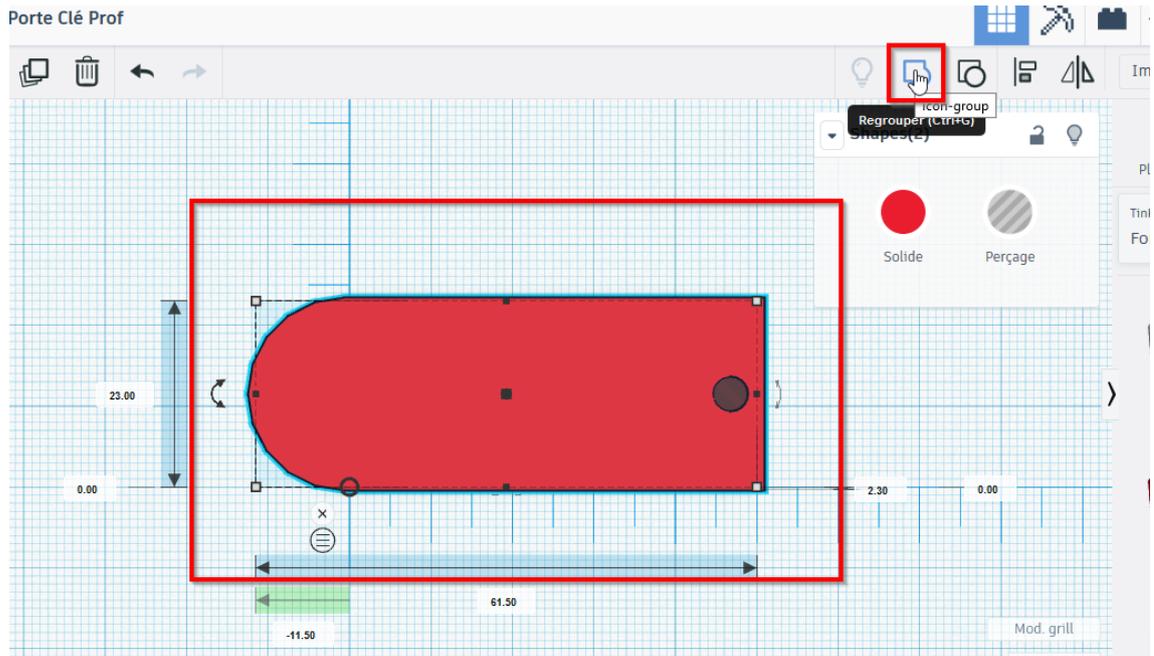
Positionner le trou



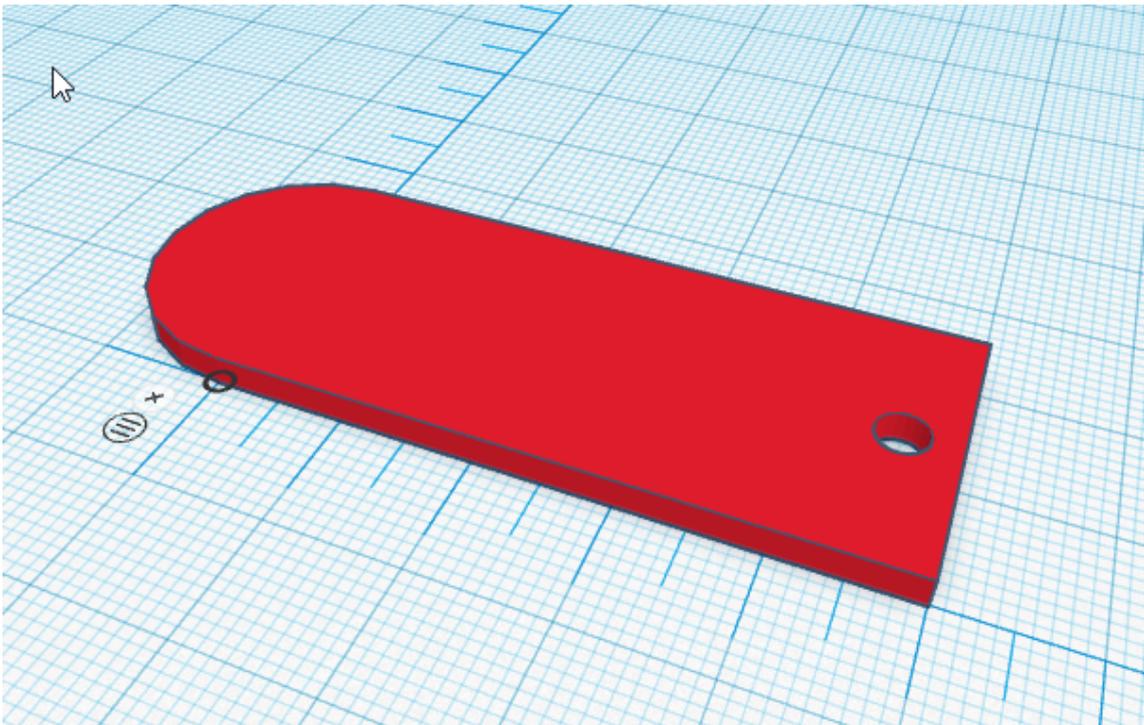
Entrer les valeurs ci-dessous :



Fusionner le trou et la forme

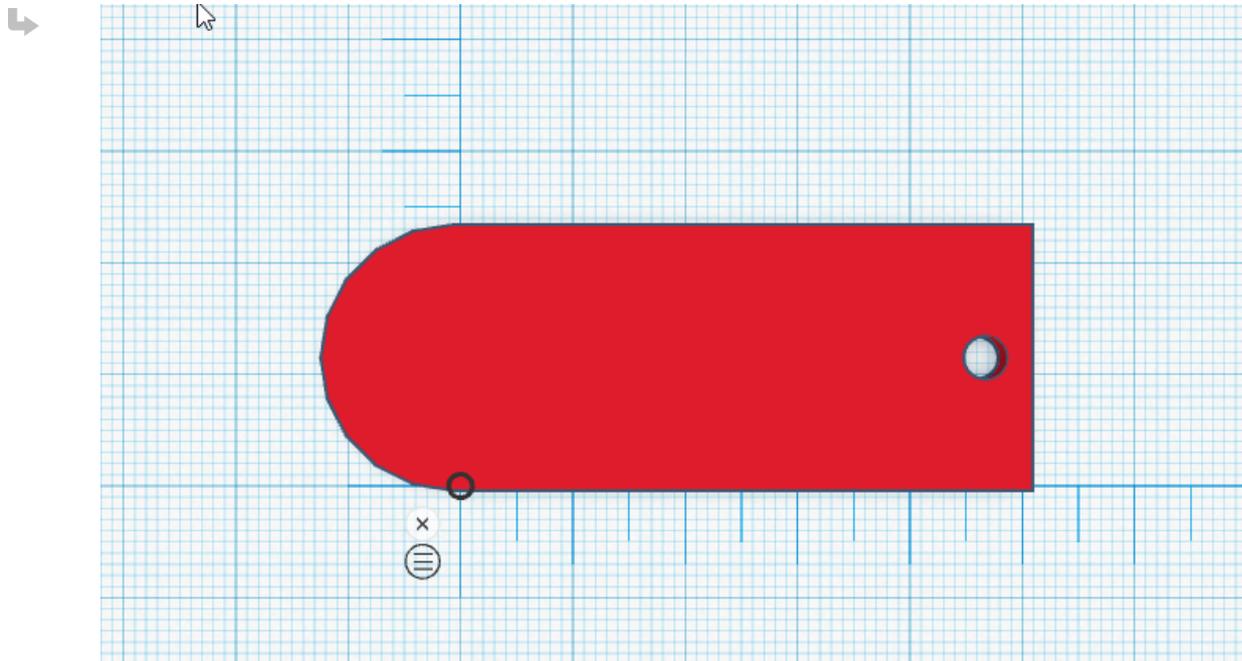


↳ On obtient ceci :



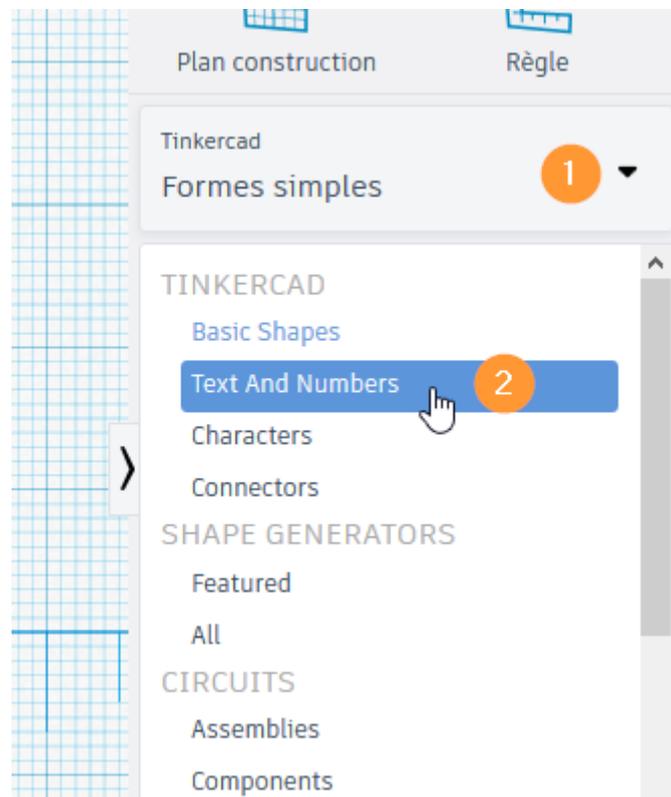
5. Ajouter le texte

1 Se mettre en vue d'en haut

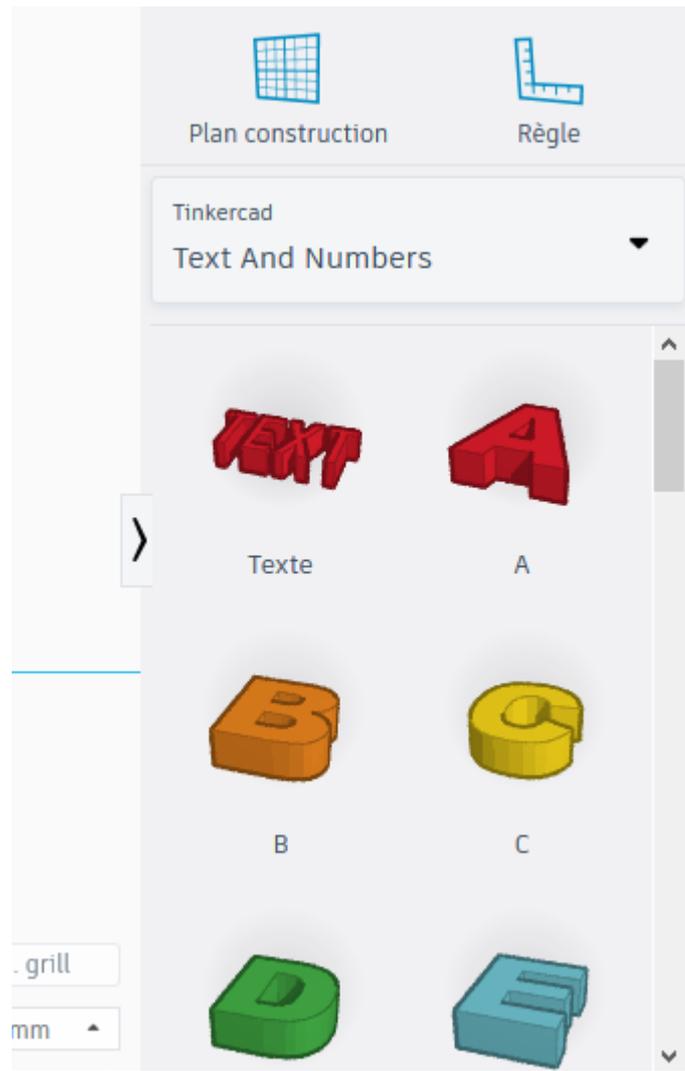


2 Activer la bibliothèque de texte

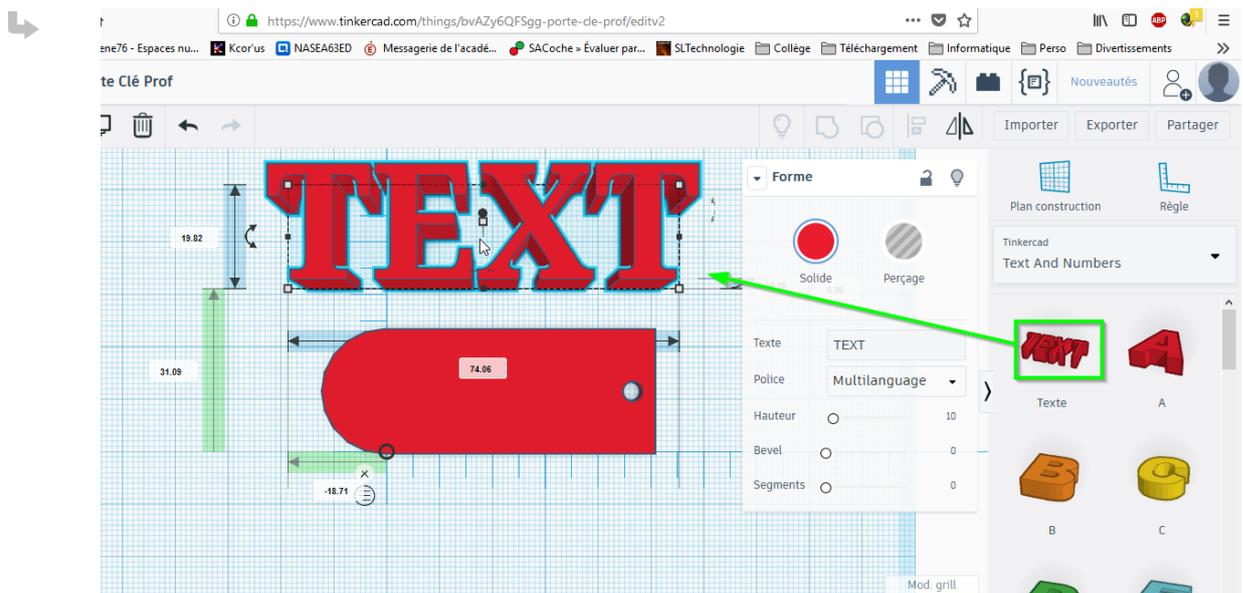
Cliquer sur la petite flèche noire (1) et choisir **Text And Numbers** (2)



↳ La bibliothèque s'affiche

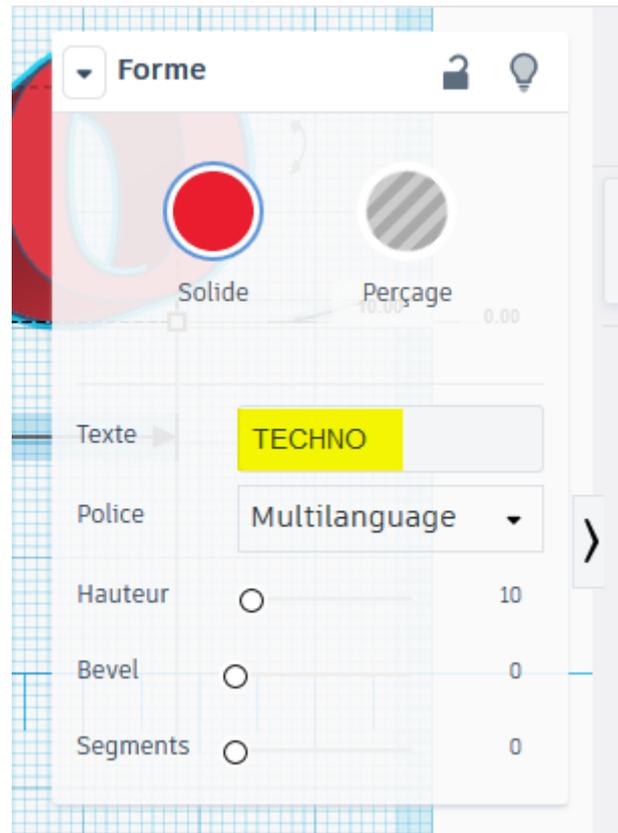


3 Cliquer sur Texte et le déposer sur le plan de construction

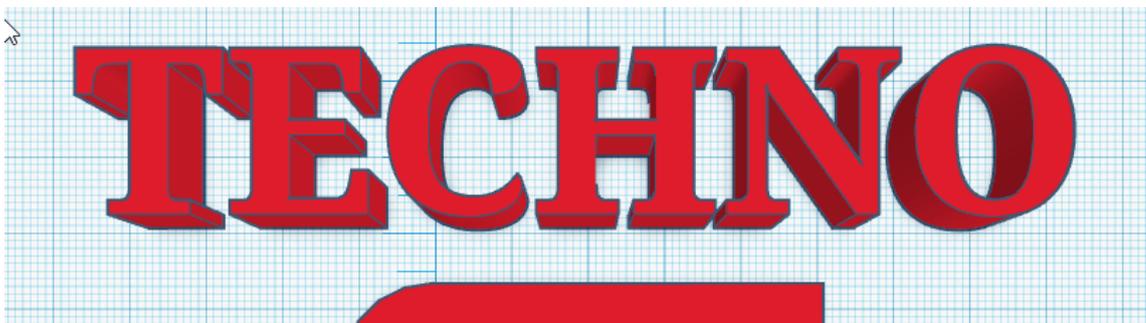


4 Taper le texte

Dans la fenêtre, taper le texte



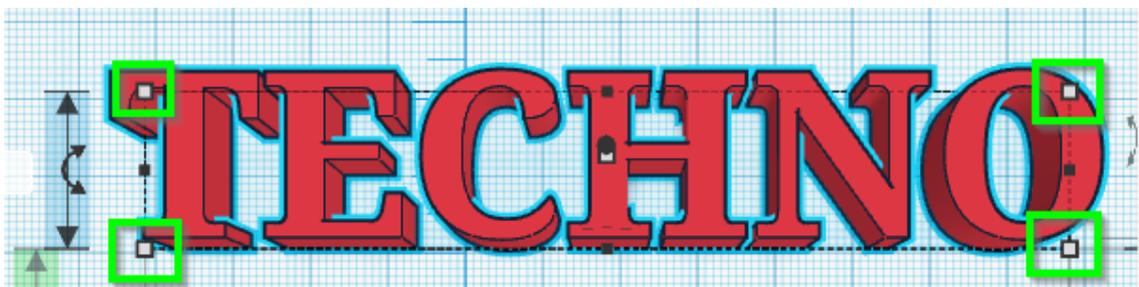
On peut voir le texte se modifier en même temps



5 Dimensionner le texte

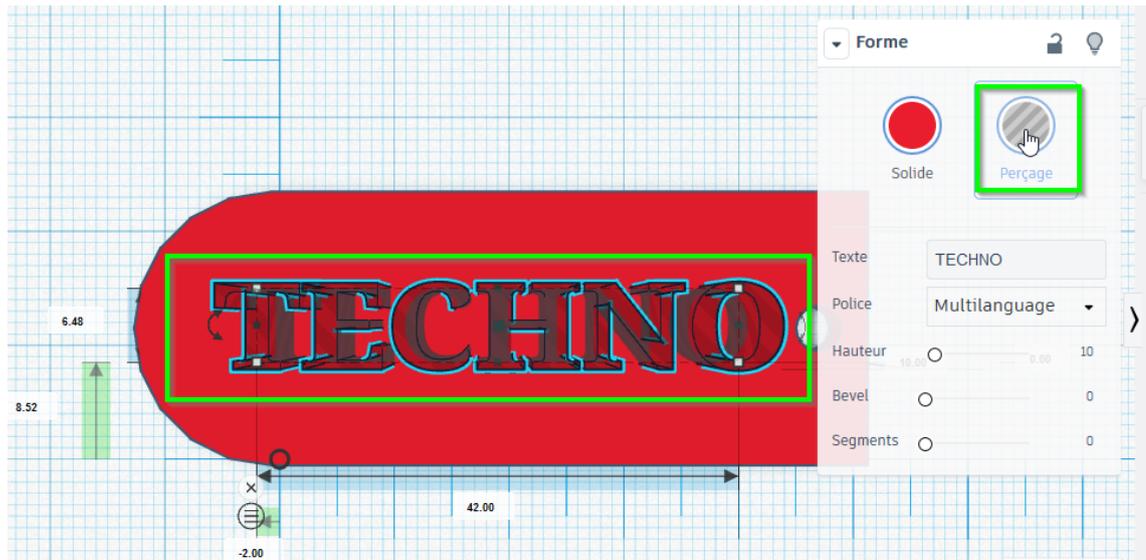
Les poignées de dimensionnement

Grâce aux 4 poignées de dimensionnement, on peut changer la taille du texte



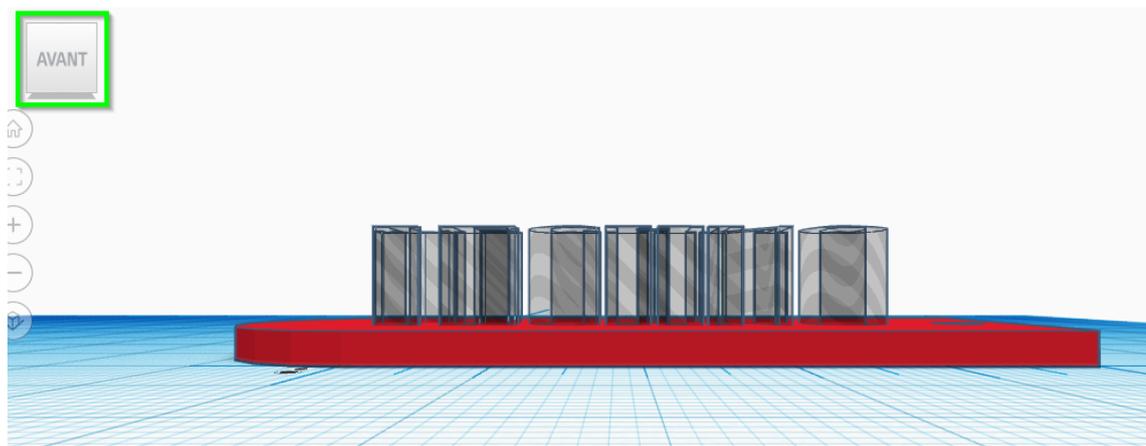
6 Positionner le texte

Réduire la taille du texte afin qu'il entre dans le porte clé. Choisir dans la fenêtre **Perçage** afin qu'il soit gravé dans le porte clé.



7 **Ajuster** la hauteur du texte

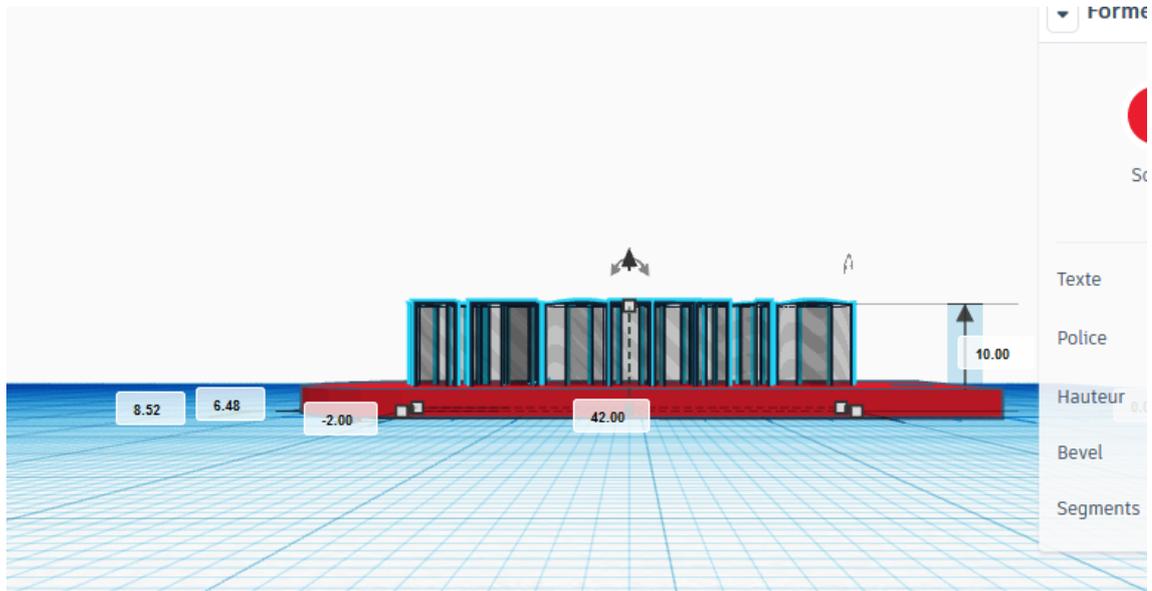
Se mettre en vue **AVANT**



8 **Entrer** la hauteur du texte et son niveau de départ

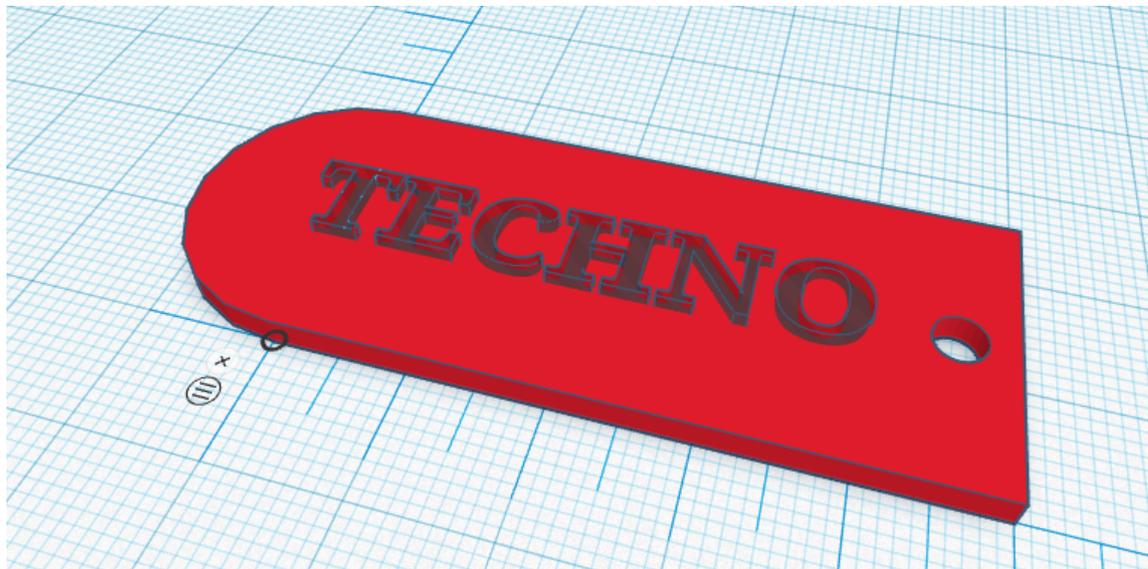
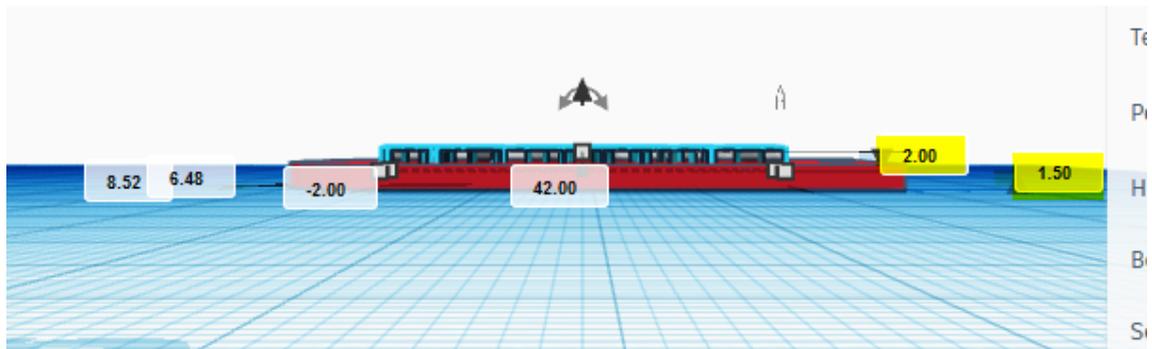
Cliquer sur le texte pour afficher les dimensions

Ajuster le zoom avec la molette de la souris :



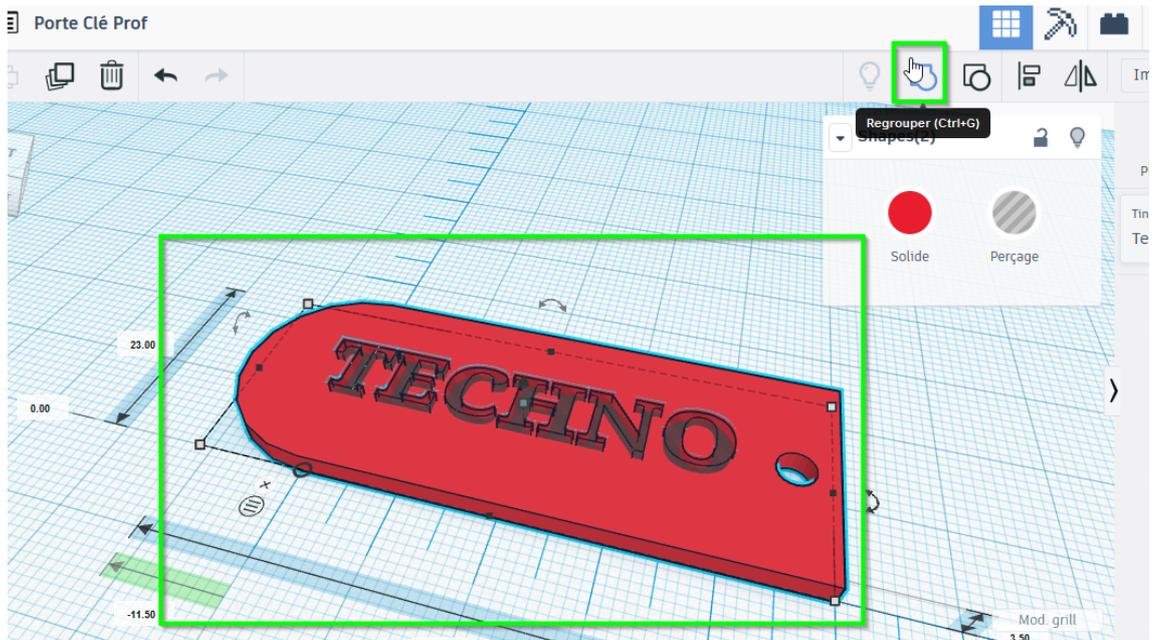
Modifier les valeurs comme ci-dessous :

Mettre 2 comme hauteur de texte et 1.5 comme hauteur de départ



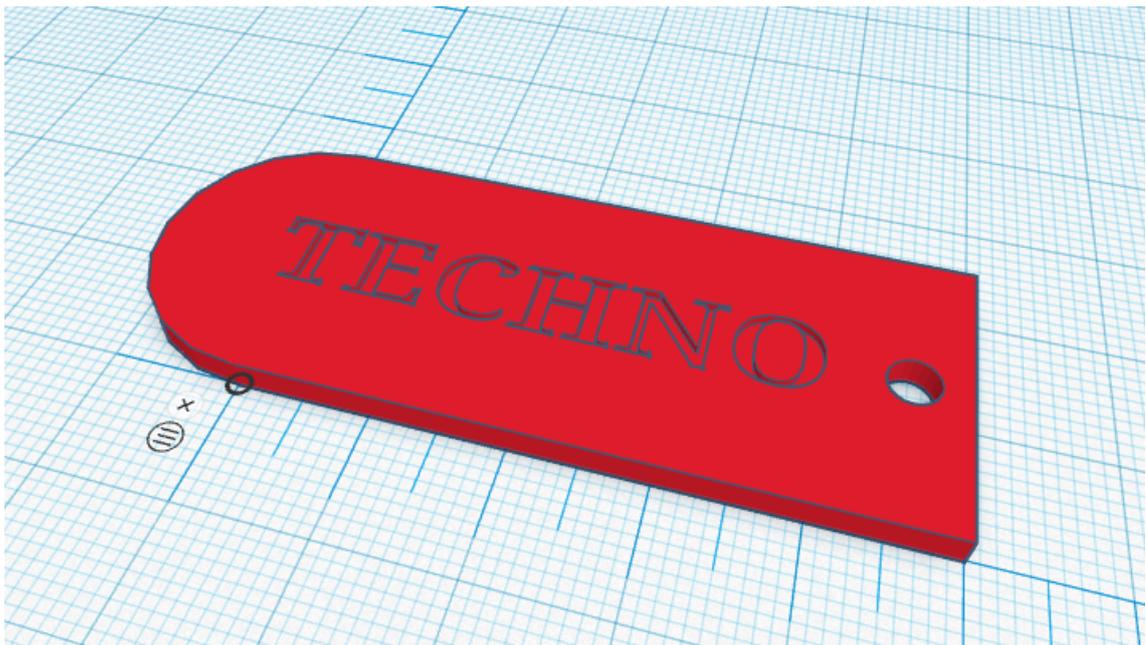
9 Fusionner le texte avec le porte clé

Sélectionner tout et regrouper les



↳ Résultat

Le porte clé est terminé



Exporter pour imprimer en 3D

Il ne reste plus qu'à exporter l'objet sur l'ordinateur pour ensuite l'imprimer en 3D.

