



Impression 3D - Support pour recharger un smartphone


⚠ Page en cours de rédaction


Vous souhaitez recharger un smartphone mais pas de meuble à proximité de la prise électrique... Suivez ce tuto pour imprimer un support qui vous permettra de recharger votre smartphone sans le laisser à même le sol.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 heure(s)**

 Public **Grand public, Médiateurs**

 Licence **CC-BY-SA**

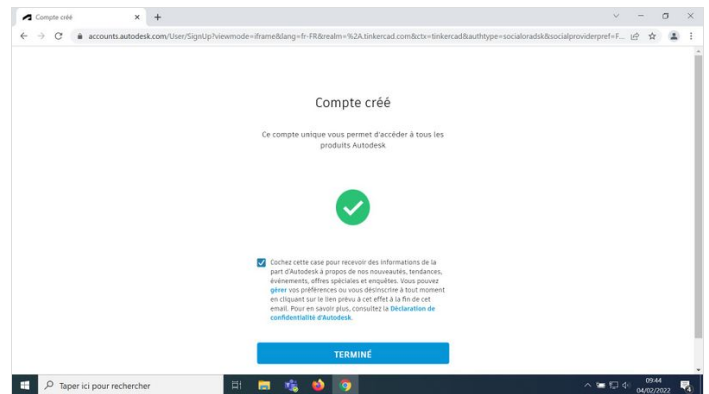
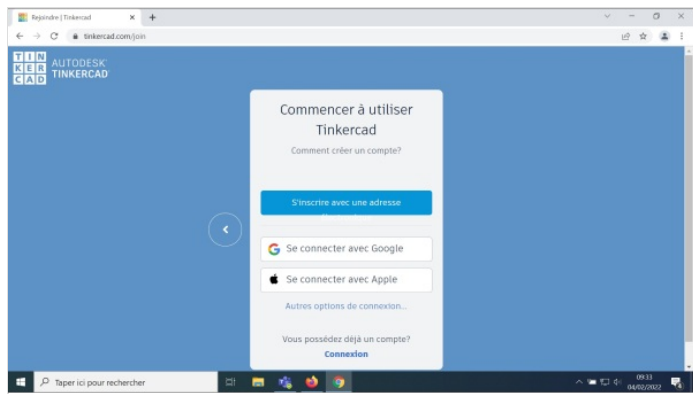
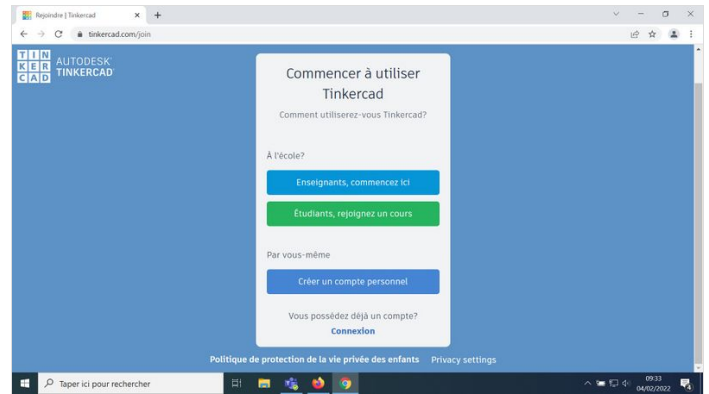
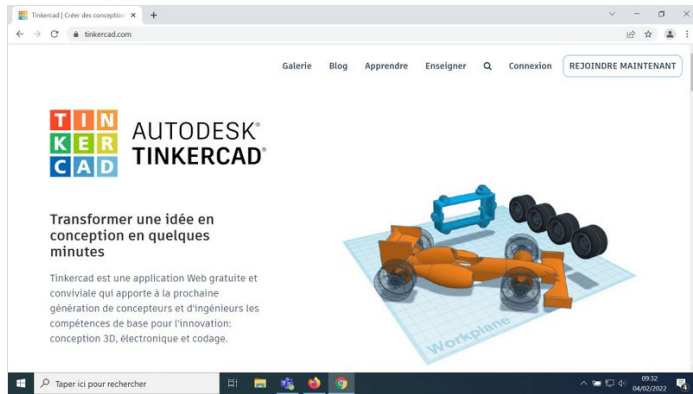
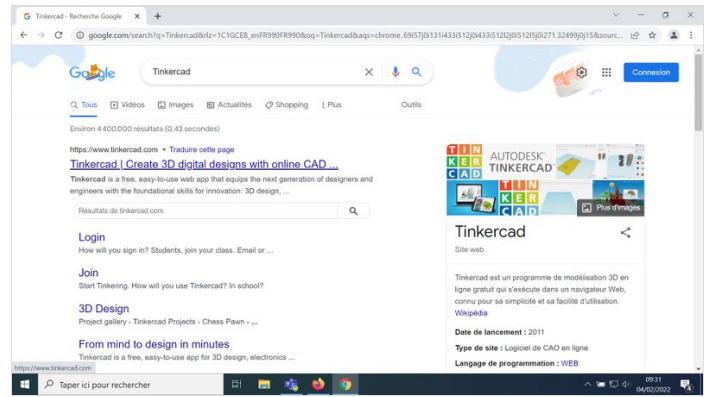
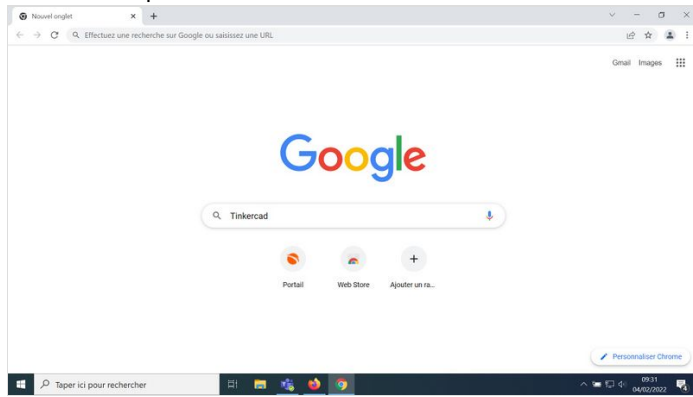
 Type de contenu **Fiche action, Mediation**

Sommaire

- Étape 1 - Ouvrir l'application Tinkercad
 - Étape 2 - Commencer un projet
 - Étape 3 - Poser à plat le carré
 - Étape 4 - Insérer un cylindre
 - Étape 5 - Changer le point de vue
 - Étape 6 - Ajouter un demi-cylindre
 - Étape 7 - Ajuster les dimensions
 - Étape 8 - Créer une nouvelle pièce
 - Étape 9 - Coller les deux pièces
 - Étape 10 - Finaliser la pièce et l'exporter
 - Étape 11 - Importer le fichier sur le logiciel PrusaSlicer
- Commentaires

Étape 1 - Ouvrir l'application Tinkercad

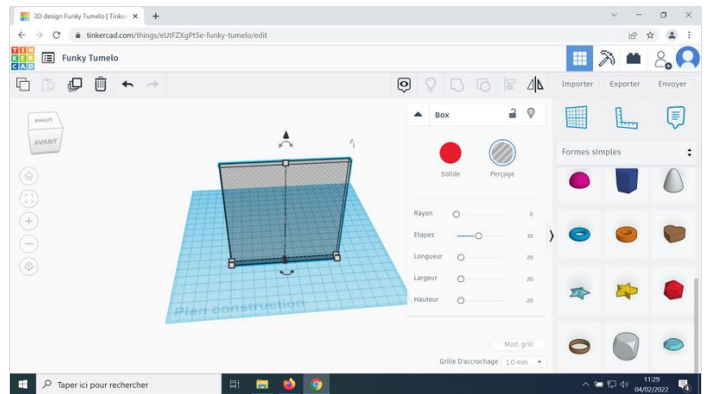
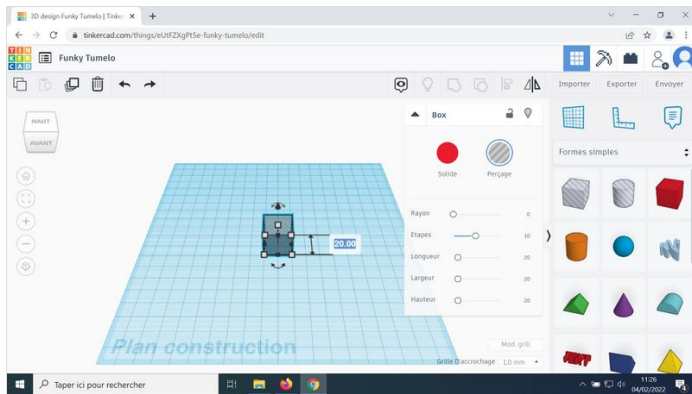
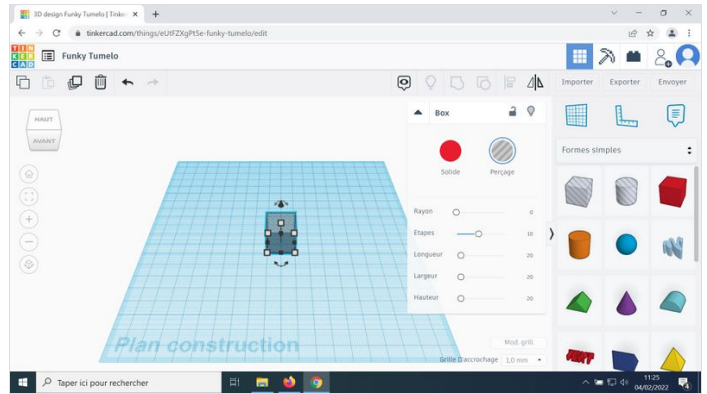
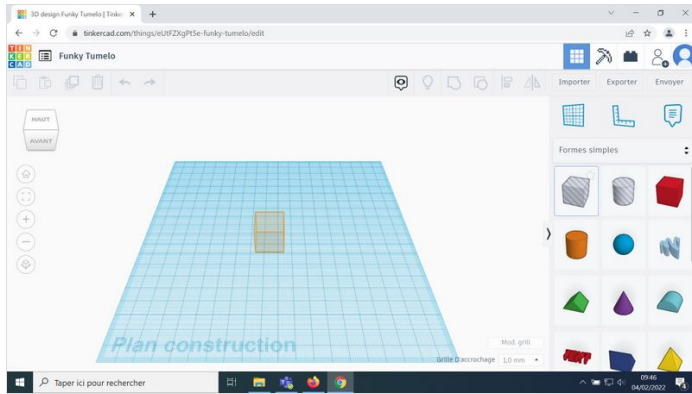
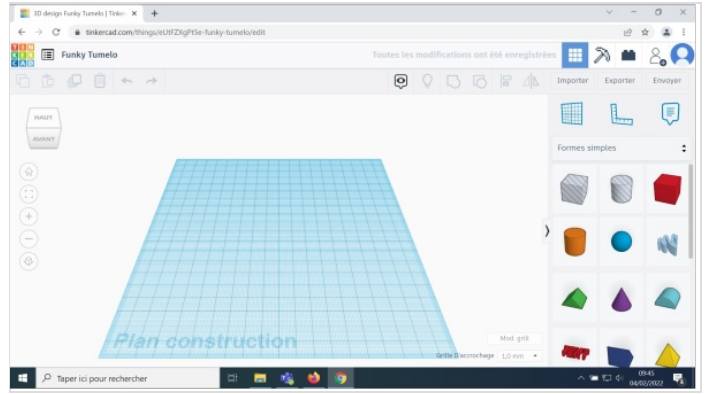
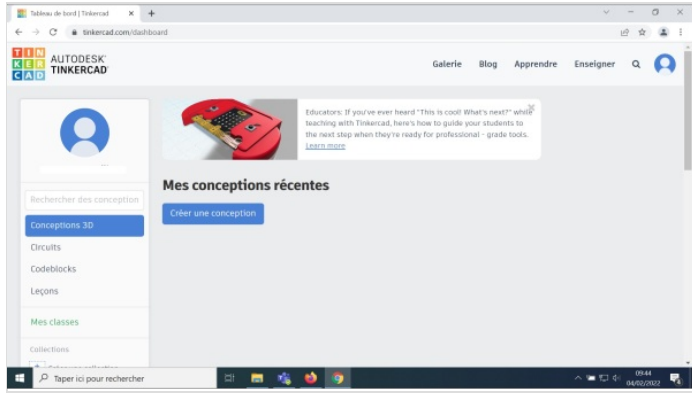
Créer un compte sur Tinkercad



Étape 2 - Commencer un projet

Sélectionner le cube gris et le déplacer sur le plan de construction

Modifier la taille passer de 20 mm à 100 mm en largeur et en longueur et 5 mm d'épaisseur

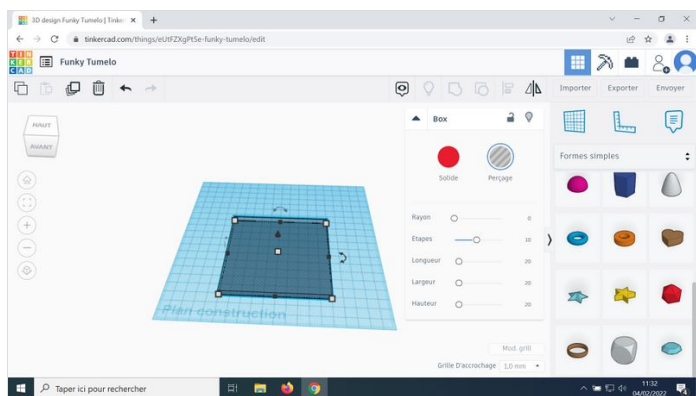
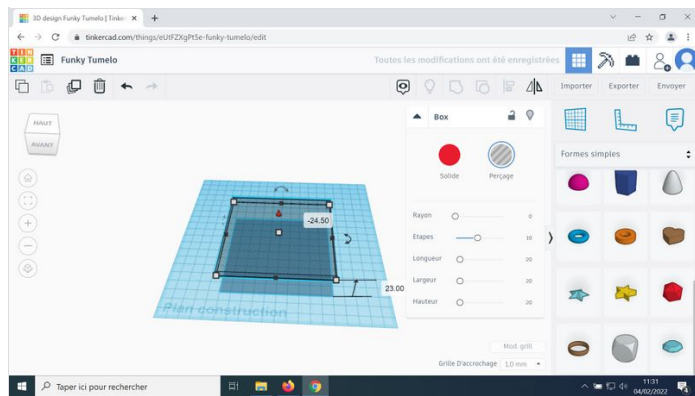
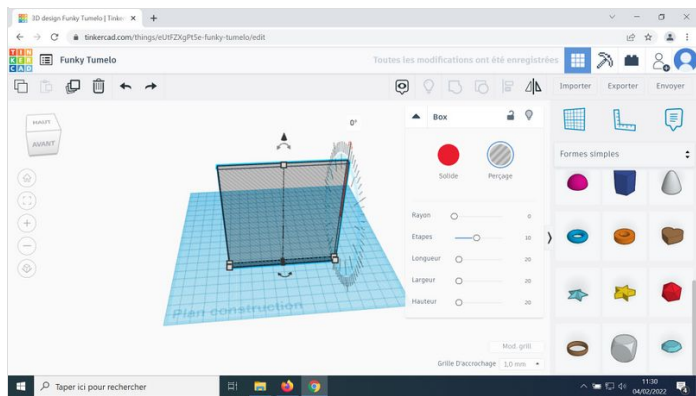


Étape 3 - Poser à plat le carré

Cliquer sur la flèche arrondie côté droit pour faire basculer la forme vers le bas pour allonger la forme

Diminuer la distance entre le bas de la forme et le plan de construction. La forme doit toucher le plan de construction

Mettre le nombre à 0



Étape 4 - Insérer un cylindre

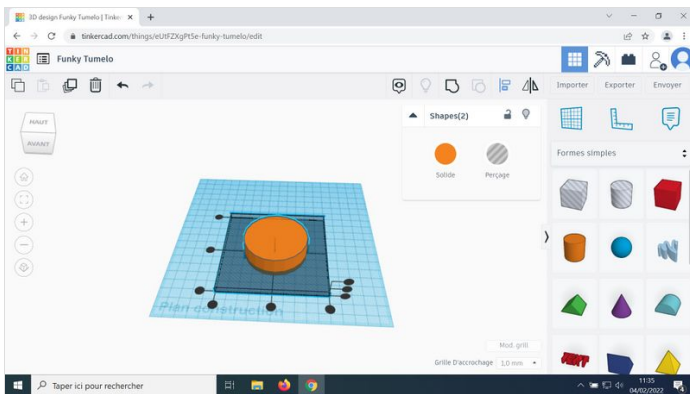
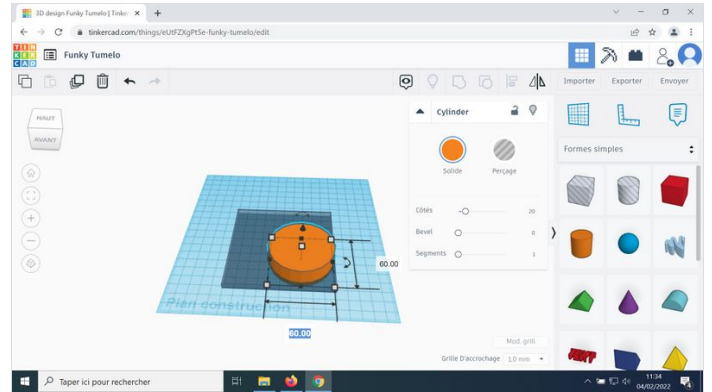
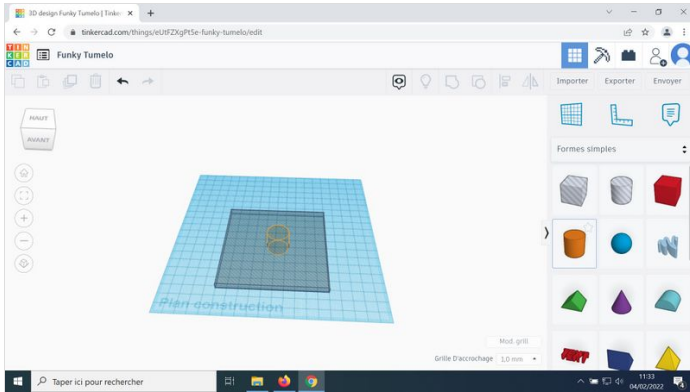
Sélectionner le cylindre dans les formes simples et le déplacer sur le plan de construction

Changer les dimensions du cylindre 60 mm de diamètre

Sélectionner les deux formes et cliquer sur l'option "aligner" située en haut à droite

Cliquer sur les points noirs milieu haut, milieu côté

Les pièces sont alignées par le centre



Étape 5 - Changer le point de vue

Utiliser le cube avant / haut / bas / gauche... en haut à gauche de votre écran pour voir la pièce sous tous les angles

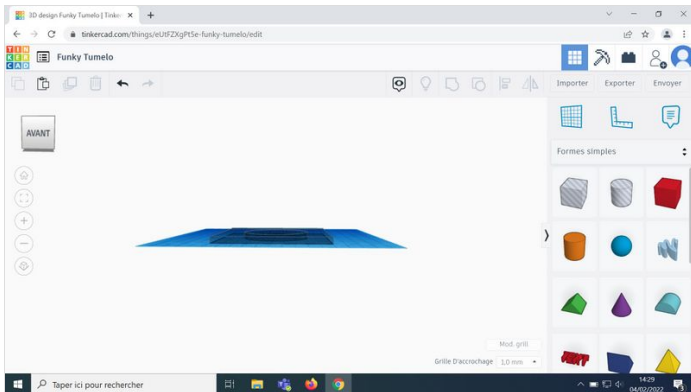
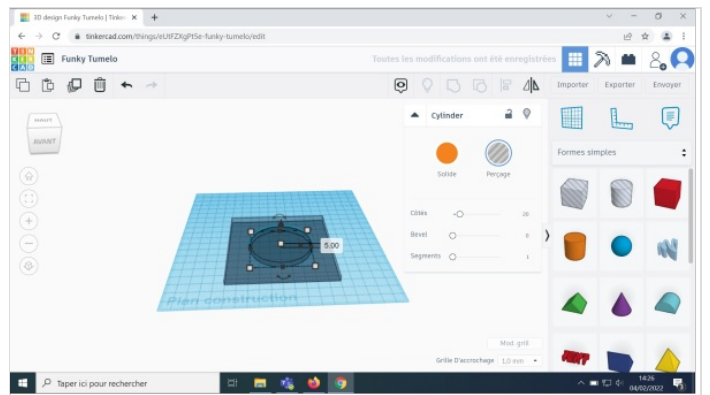
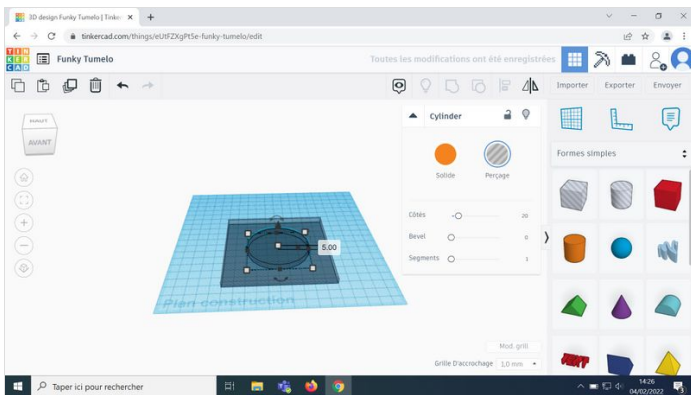
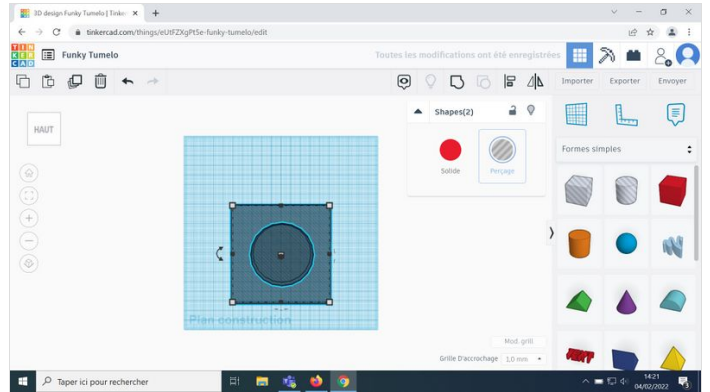
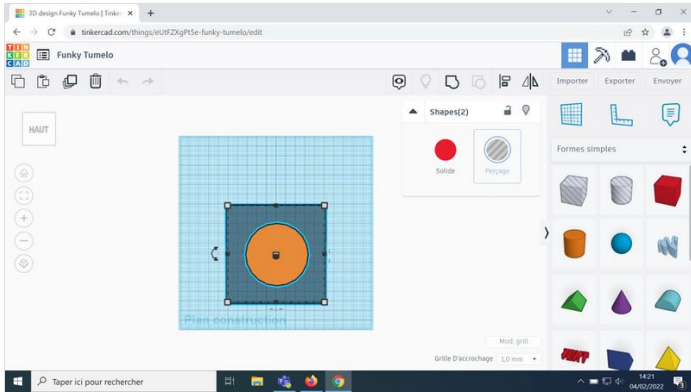
Arrêter sur la vue du haut

Sélectionner les deux pièces, l'option solide / perçage apparaît

Cliquer sur perçage

Réduire la hauteur du cylindre à 5 mm

Vérifier que le cylindre traverse bien le carré



Étape 6 - Ajouter un demi-cylindre

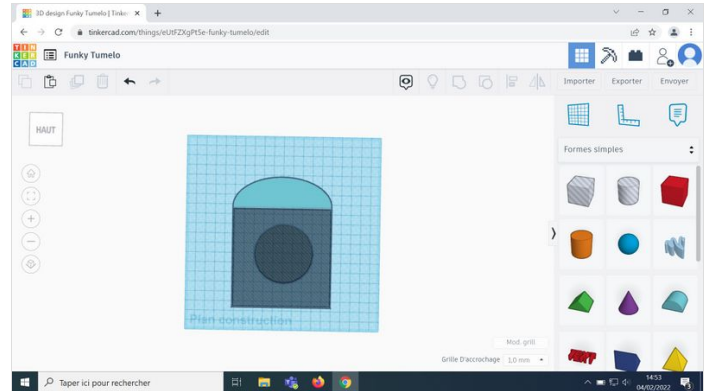
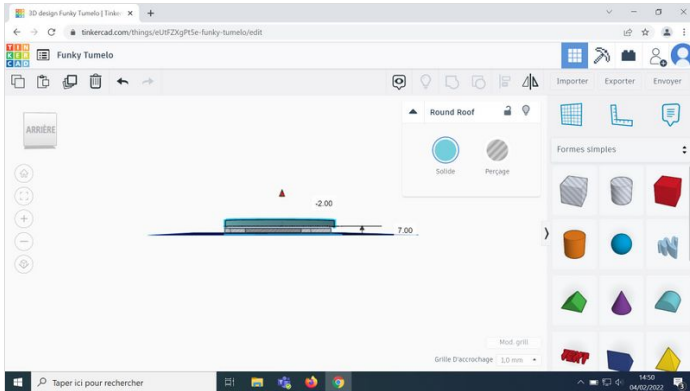
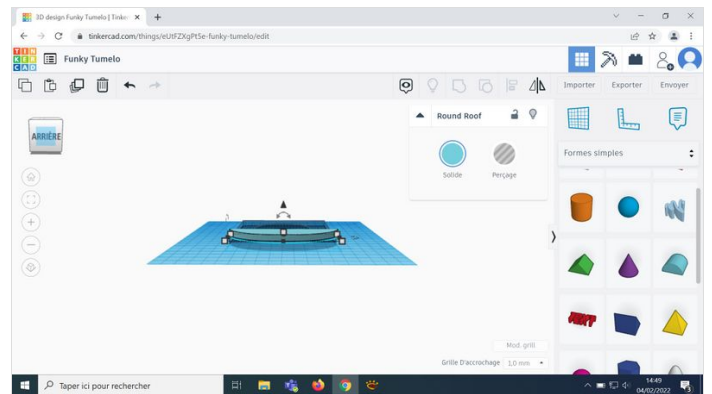
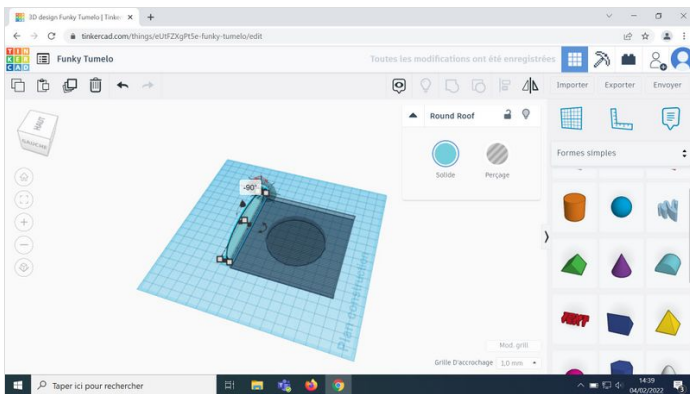
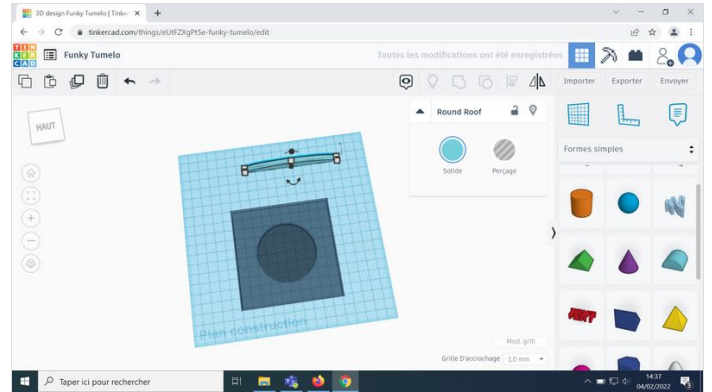
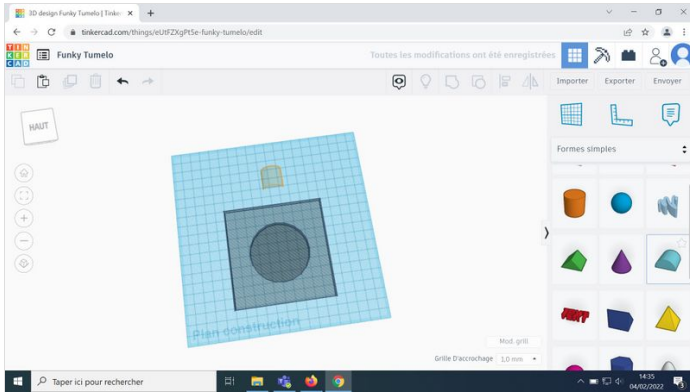
Sélectionner la forme simple demi-cylindre et la déplacer sur le plan de construction

Déformer la pièce 100 mm de largeur et 5 mm d'épaisseur

Positionner le demi-cylindre au-dessus du carré et le retourner

Vérifier que le demi-cylindre touche bien le plan de construction en vérifiant la distance qui doit être à 0 mm

Le demi-cylindre et le carré sont alignés



Étape 7 - Ajuster les dimensions

Réduire la partie carré à 50 mm

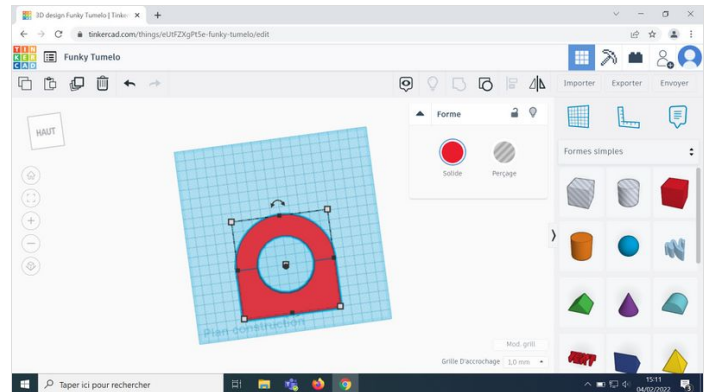
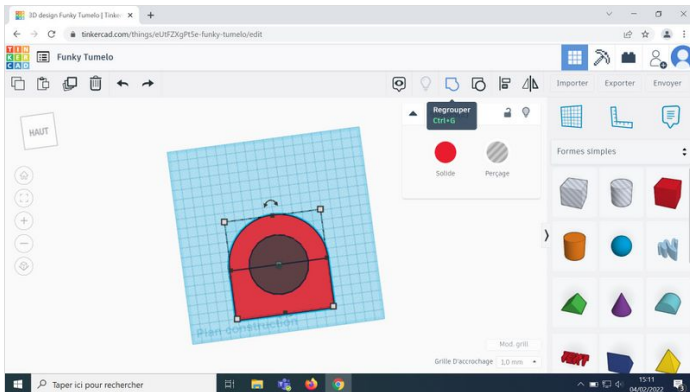
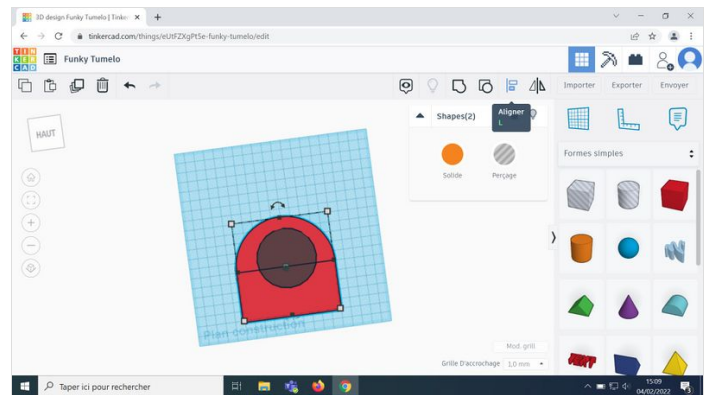
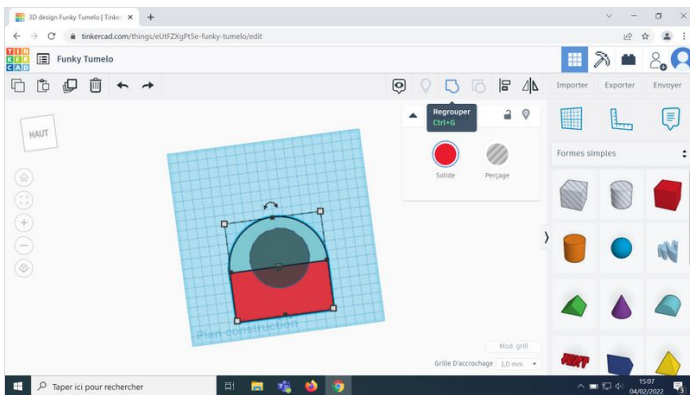
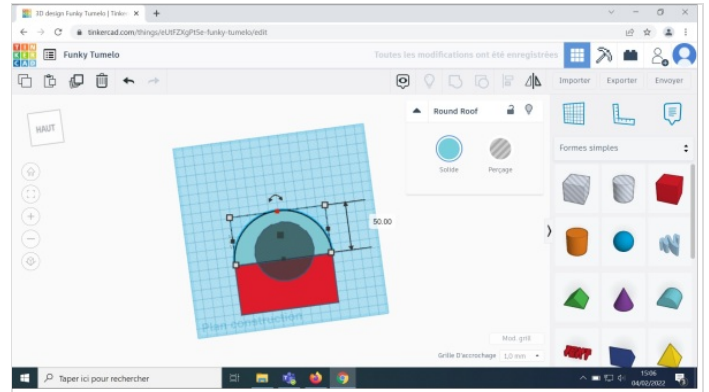
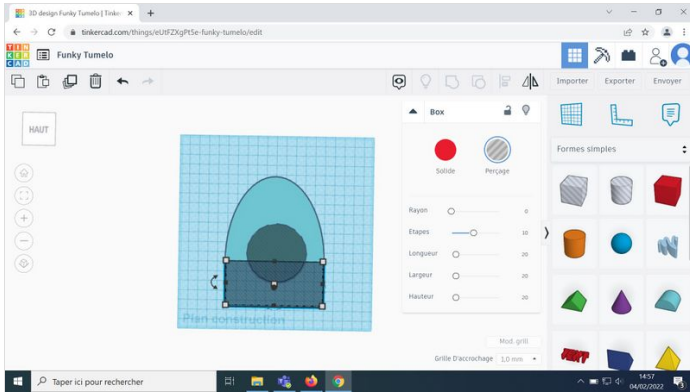
Réduire la partie cylindre à 50 mm

Regrouper la partie cylindre et la partie carré

Aligner le carré, le cylindre et le rond

Regrouper les 3 éléments

Cliquer sur le perçage des pièces



Étape 8 - Créer une nouvelle pièce

Ajouter un cube sur le plan de construction

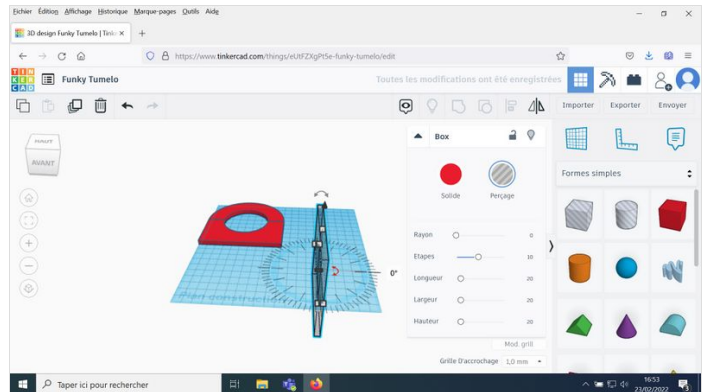
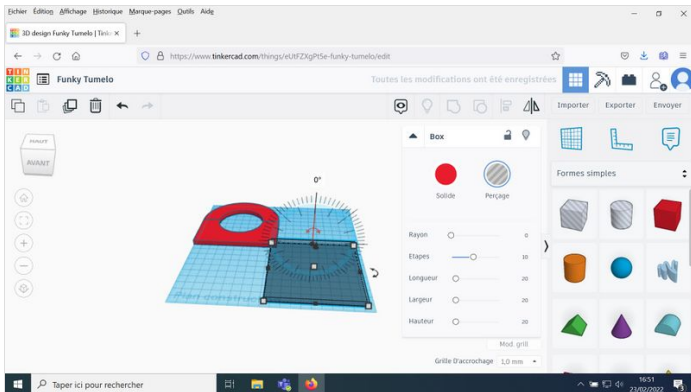
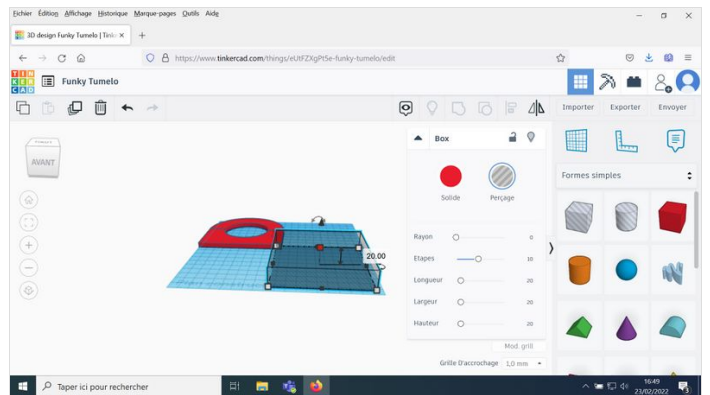
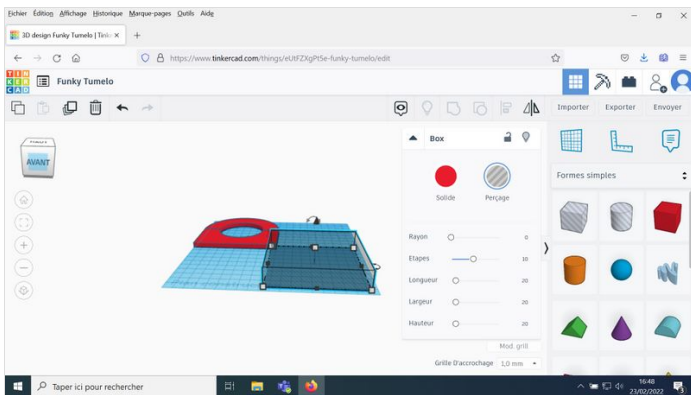
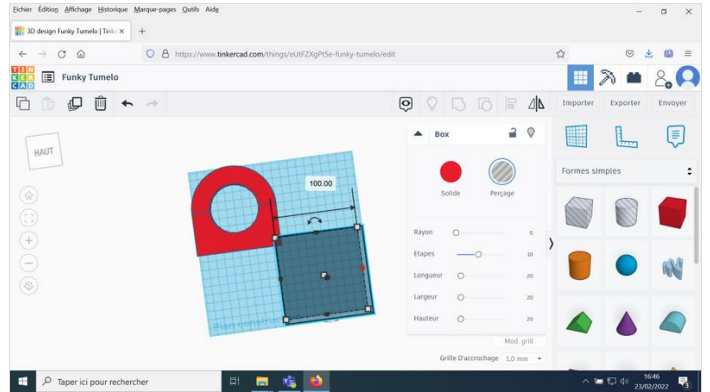
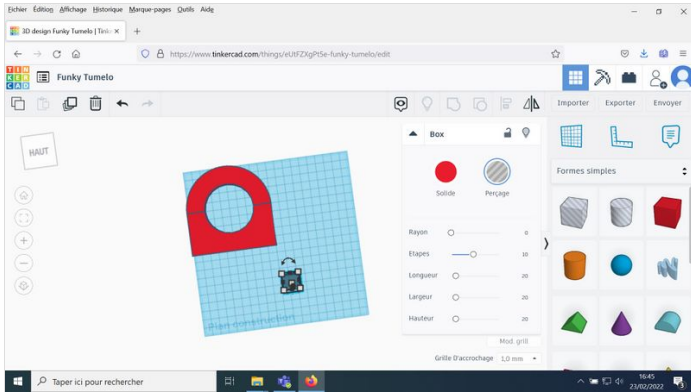
Modifier la taille du cube 100 mm en largeur et en longueur

Changer de point de vue de haut à avant (cube haut gauche)

Cliquer sur le point central pour diminuer la hauteur de 5 mm

Cliquer sur la flèche arrondie haute pour redresser la pièce à - 90°

Cliquer sur la flèche arrondie droite pour tourner la pièce vers la gauche à - 90°



Étape 9 - Coller les deux pièces

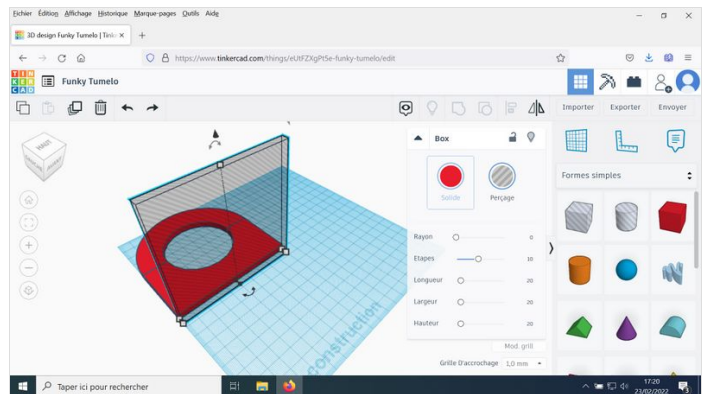
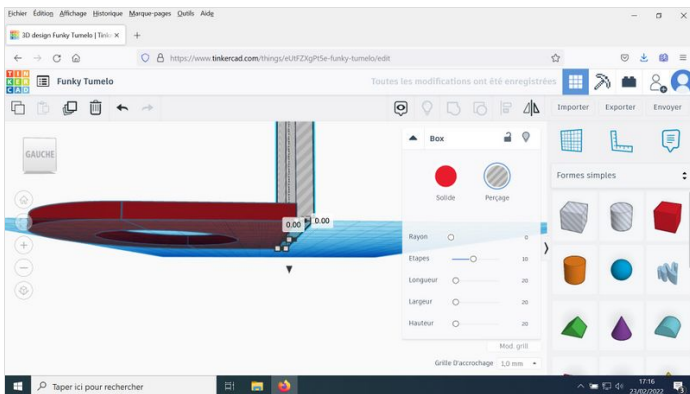
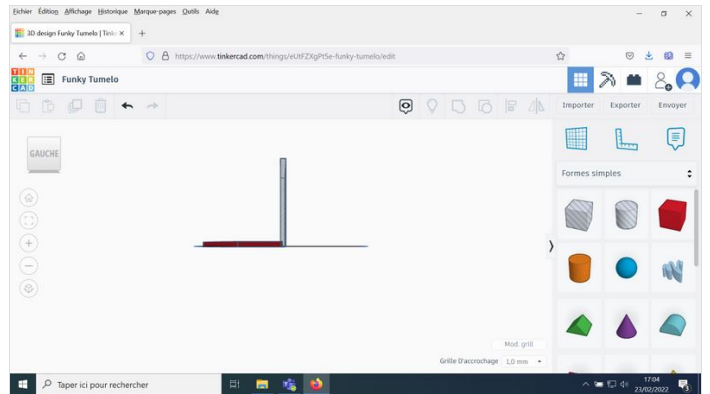
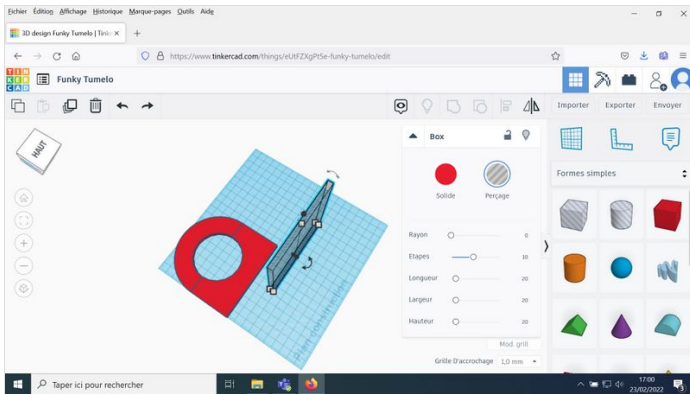
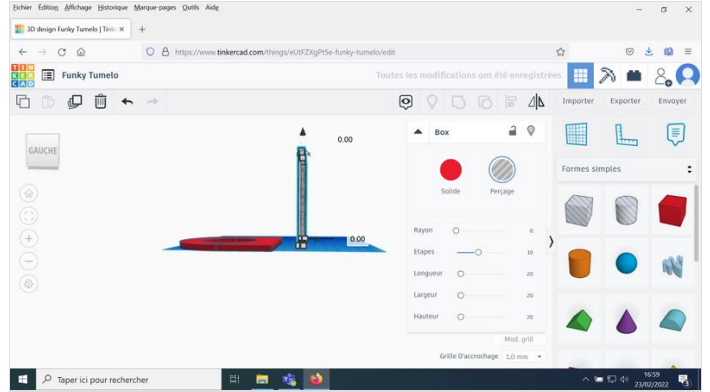
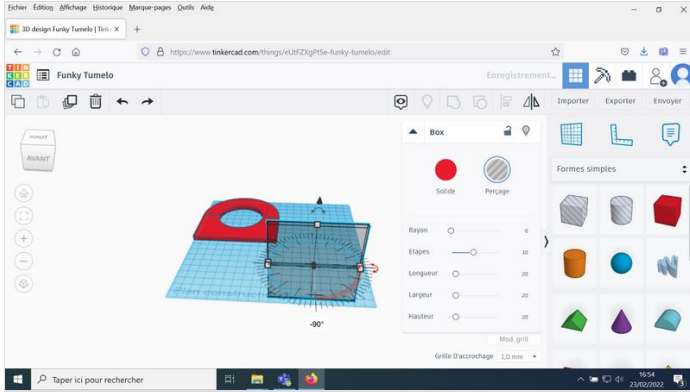
Changer le point de vue pour associer le nouveau carré à la pièce percée

Positionner le carré au niveau du plan de construction en cliquant sur l'icône flèche et ajouter 0 en bas

Changer le point de vue et rapprocher les deux pièces

Zoomer et vérifier que les pièces se touchent et mettre à 0 mm

Sélectionner le carré et cliquer sur solide



Étape 10 - Finaliser la pièce et l'exporter

Changer de point de vue, sélectionner les deux pièces et regrouper les

Sélectionner la pièce et déplacer la sur le plan de construction

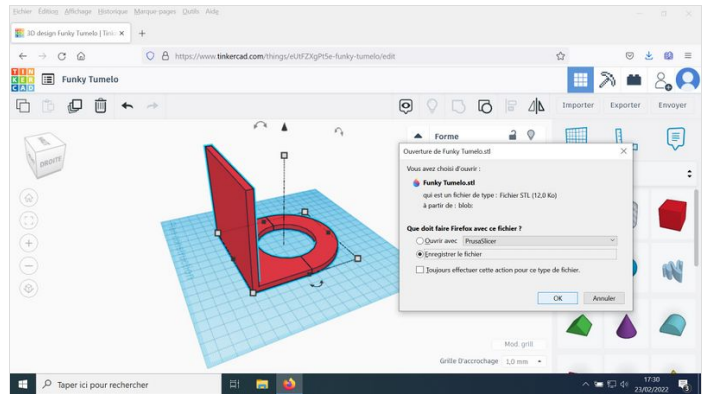
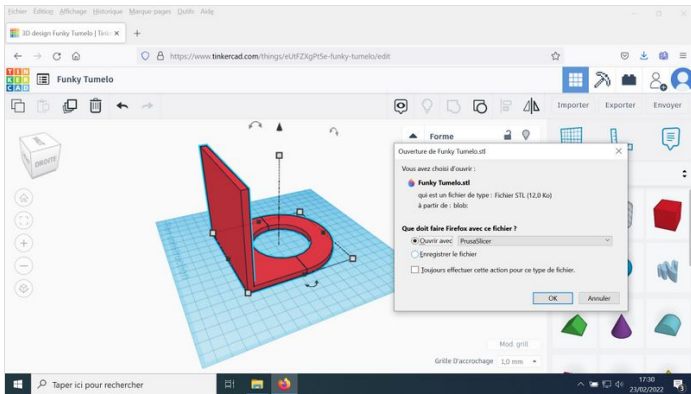
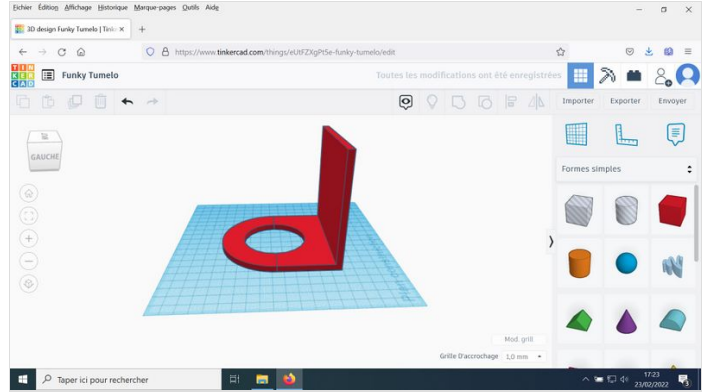
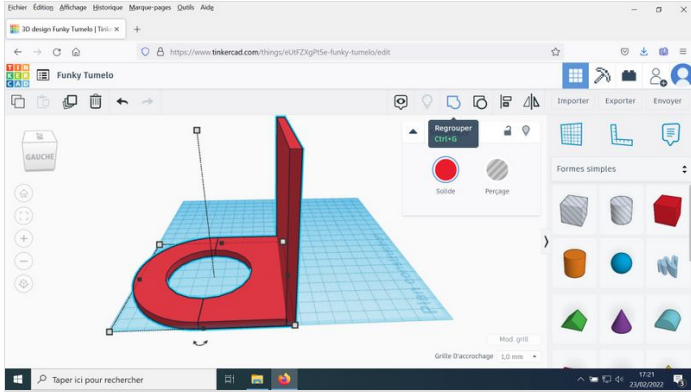
La pièce est prête ! Vérifier en changeant le point de vue.

Réduire la carré en double cliquant, cliquer sur le petit carré central haut et indiquer 90 mm

Cliquer sur exporter et sélectionner pour impression 3D > .STL

Soit ouvrir avec PrusaSlicer, soit enregistrer le fichier sur le bureau

Télécharger PrusaSlicer



Étape 11 - Importer le fichier sur le logiciel PrusaSlicer

Rechercher le logiciel PrusaSlicer sur votre ordinateur

Louvir

Importer le fichier .STL

Cliquer sur découper maintenant

Vérifier les caractéristiques, notamment le temps d'impression, modifier le remplissage de 20% à 10% voire à 5%

Exporter le G-Code

Transférer le fichier sur une clé USB et la connecter à l'imprimante 3D

