

Mariia Karpenko

Création d'objets 3D

Etape 1 : faire un objet compliqué pour comprendre l'utilisation de la machine 3D

16/12/2025

Objectifs :

Imprimer un moule à biscuits en utilisant le modèle existant.

Paramètres d'impression utilisés pour cette impression 3D :

Buse : 200°C

Plateau : 60°C

Diamètre du filament: PLA, 1,75 mm

Remplissage : 20 %

Paramètres d'impression: paramètres par défaut de PrusaSlicer (qualité standard, épaisseur de couche classique)

Logiciels utilisés pour toutes les impressions 3D :

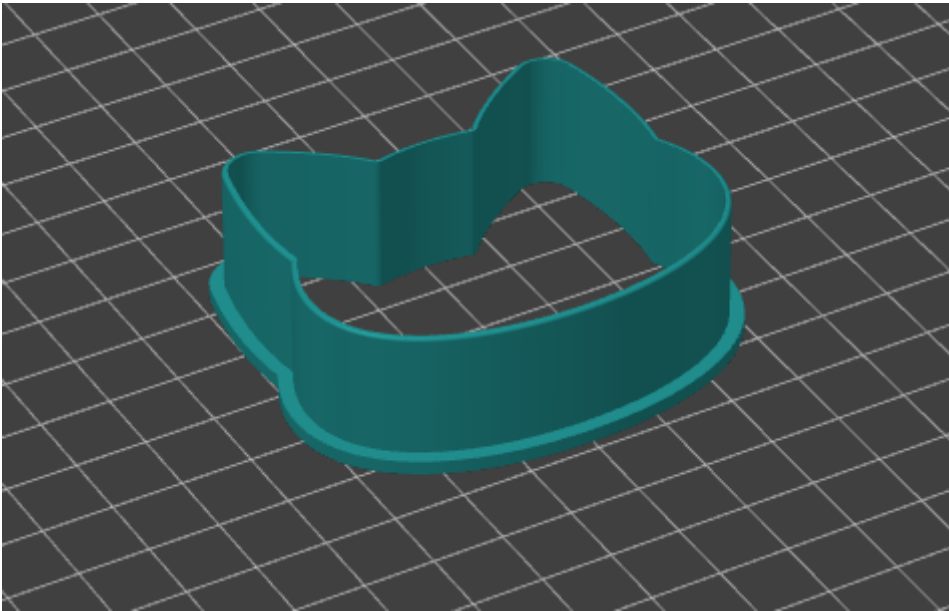
Slicing : PrusaSlicer

Objet fonctionnel : Moule à biscuits

Fonction : Changement de la forme des biscuits

Modèle 3D : [moule à biscuits](#)

Objet sur PrusaSlicer :



Manipulation de l'Objet

Coordonnées globa... ▾	X	Y	Z	
Position:	99,93	99,57	10	mm
Rotation (relative):	0	0	0	°
Échelle:	100	100	100	%
Taille [Global]:	64,8	56,24	20	mm
<input type="checkbox"/> Pouces				

Objet terminé :



Etape 2 : faire un objet compliqué

16/01/2026 - 30/01/2026

Objectifs :

Imprimer un pyramide avec les trous

Paramètres d'impression utilisés pour cette impression 3D :

Buse : PLA Generic

Plateau : PLA Generic

Diamètre du filament: PLA, 1,75 mm

Remplissage : 20 %

Paramètres d'impression: support partout avec bordure, paramètres par défaut de PrusaSlicer (qualité standard, épaisseur de couche classique)

Logiciels utilisés pour toutes les impressions 3D :

Slicing : PrusaSlicer

Objet fonctionnel : Pyramide

Fonction : Changement de la forme des biscuits

Pyramide 3D : [Pyramide](#)

Code sur OpenSCAD :

```
$fn = 30;

taille_base = 40;
hauteur = 35;
epaisseur = 3;

rayon_sphere = 7;
jeu = 0;

rayon_loge = 8;
profondeur_loge = 4;
```

```

difference() {

    // Pyramide extérieure
    linear_extrude(height = hauteur, scale = 0)
        square(taille_base, center = true);

    // Creux intérieur
    translate([0, 0, epaisseur])
        linear_extrude(height = hauteur - epaisseur * 2, scale = 0)
            square(taille_base - epaisseur * 2, center = true);

    // Loges sur les côtés
    for (i = [-1, 1]) {

        translate([i * (taille_base/4), 0, hauteur/2])
            sphere(r = rayon_loge);

        translate([0, i * (taille_base/4), hauteur/2])
            sphere(r = rayon_loge);
        translate([0, 0, -1])
            sphere(r = rayon_loge);

    }

    for (i = [-1, 1]) {
        translate([i * taille_base/2, 0, hauteur/2])
            rotate([0, 90, 0])
                cylinder(h = epaisseur * 4, r = 4, center = true);

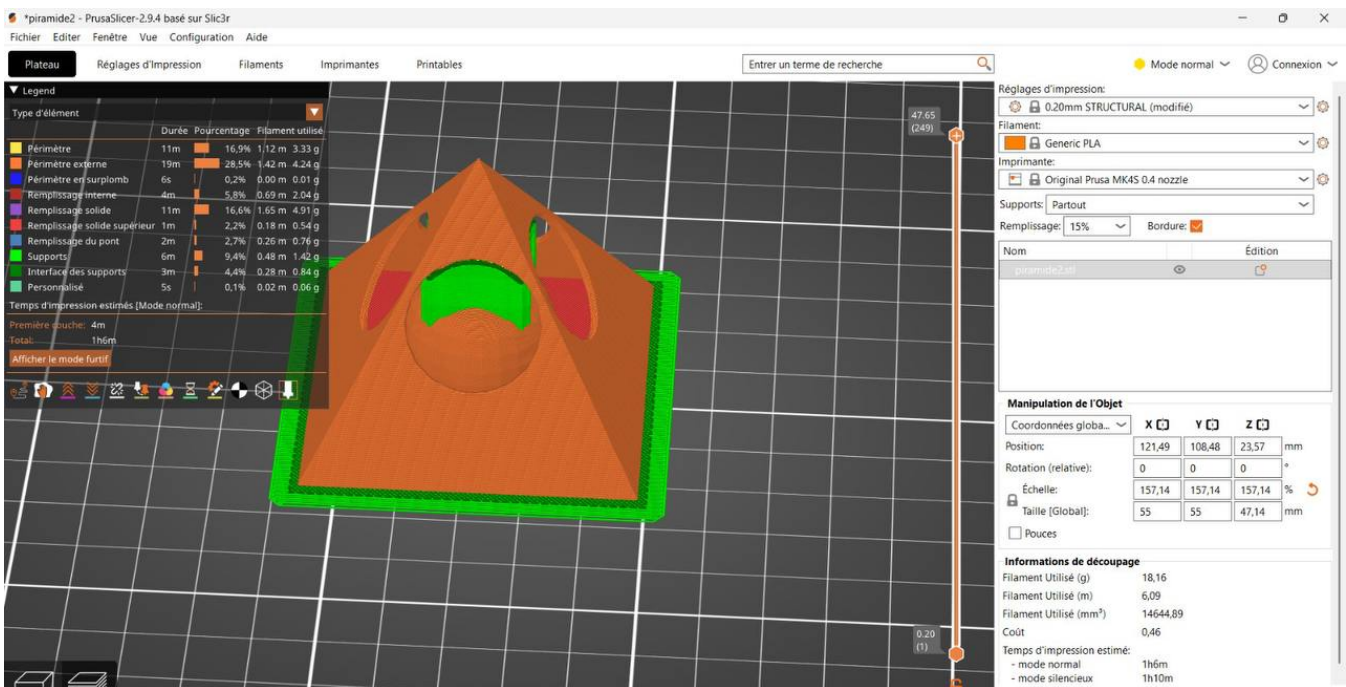
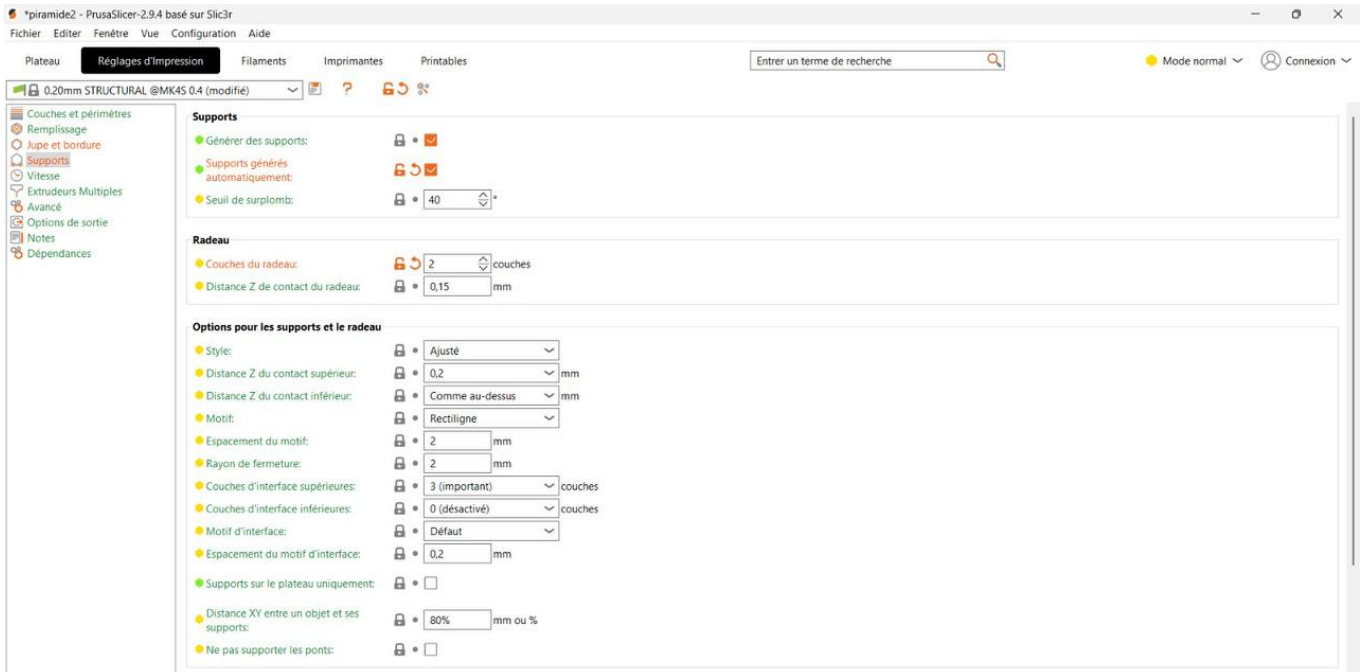
        translate([0, i * taille_base/2, hauteur/2])
            rotate([90, 0, 0])
                cylinder(h = epaisseur * 4, r = 4, center = true);
        translate([0, i * taille_base/2, hauteur/2])
            rotate([0, 0, -1])
                cylinder(h = epaisseur * 4, r = 4, center = true);

    }
}

```

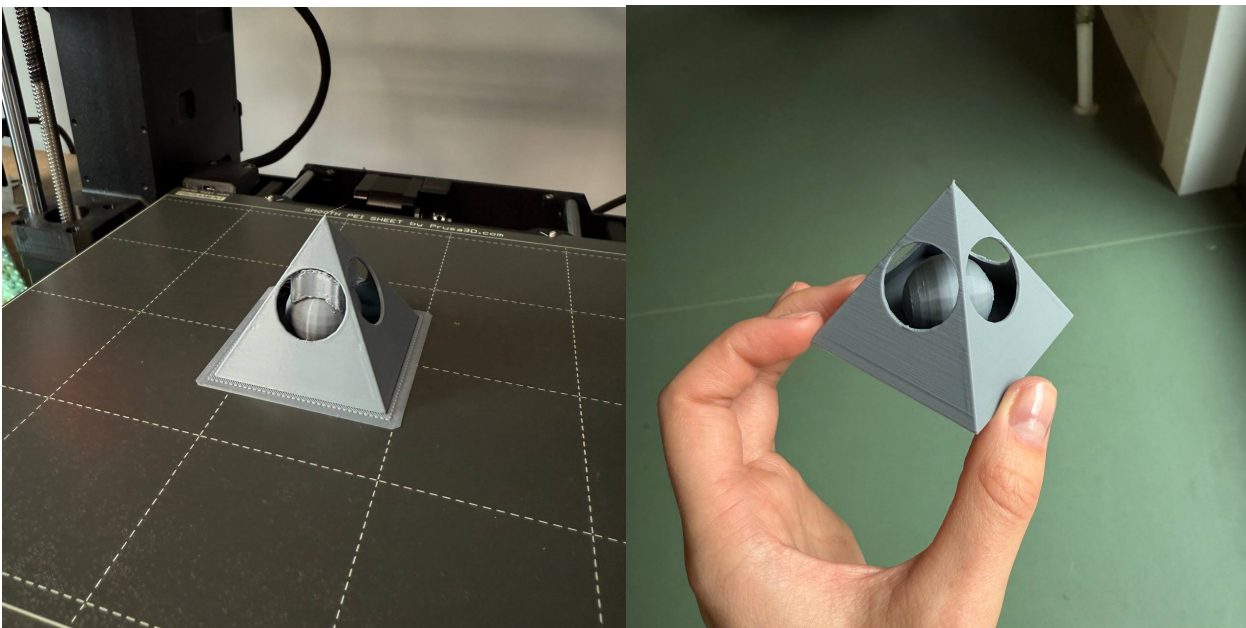
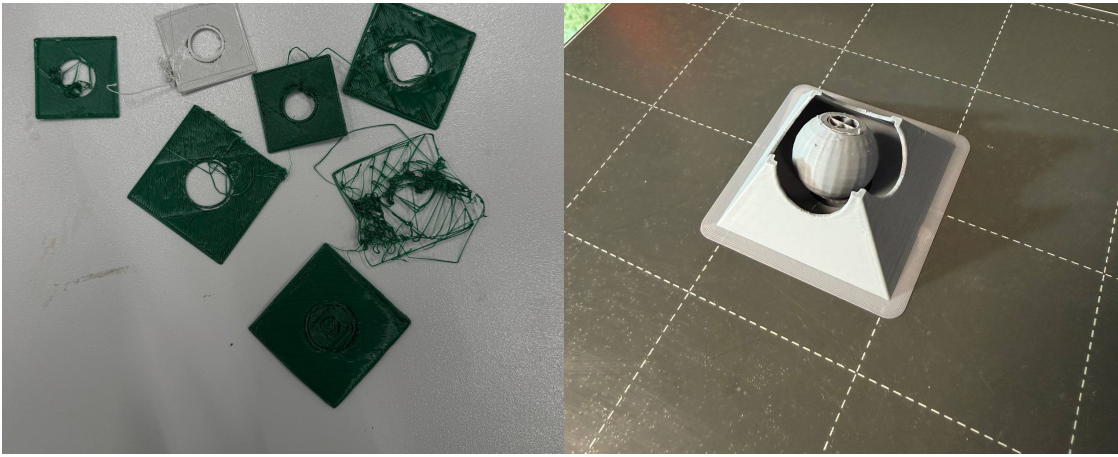
```
translate([0, 0, rayon_sphere + jeu])
sphere(r = rayon_sphere);
```

Objet sur PrusaSlicer :



Essais sans résultat :

A chaque tentative j'ai changé les paramètres d'impression. Le projet a marché quand j'ai mis les supports + 2 couches de radeau et changé l'imprimante



Etape 3 : Utiliser l'Arduino Uno et réaliser des montages

Projet Arduino réalisé avec Angel CHEN visible via ce lien : [Projet Arduino](#)

Revision #3

Created 9 January 2026 09:31:53 by Lepeu--Cutino Diane

Updated 21 February 2026 22:15:06 by Chen Angel