

# Mirana RAHARIZAKA

## 1) Création d'un objet fonctionnel



**Objet :** Assiette

**Fonction :** Une assiette est le support principal pour présenter et contenir des plats. Sur une assiette avec des bords légèrement surélevés pour représenter une assiette plate.

### Scénario:

#### // Assiette principale

module assiette (rayon = 100, hauteur = 10, bord = 5, profondeur = 8, finesse = 500) {

  différence() {

    cylindre (h = hauteur, r = rayonne, \$fn = finesse);

    traduire ([0,0,bord])

    cylindre (h = profondeur, r = rayon - bord, \$fn =

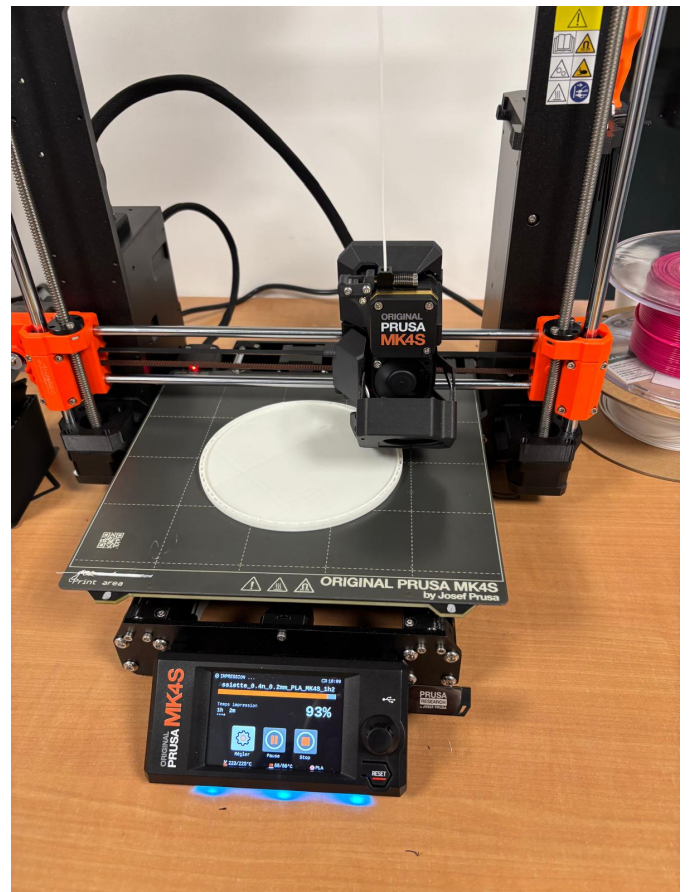
finesse) ;

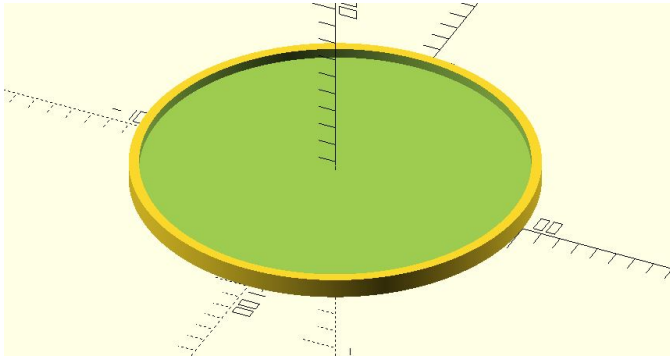
  }

}

#### // Affichage de l'assiette

assiette ();



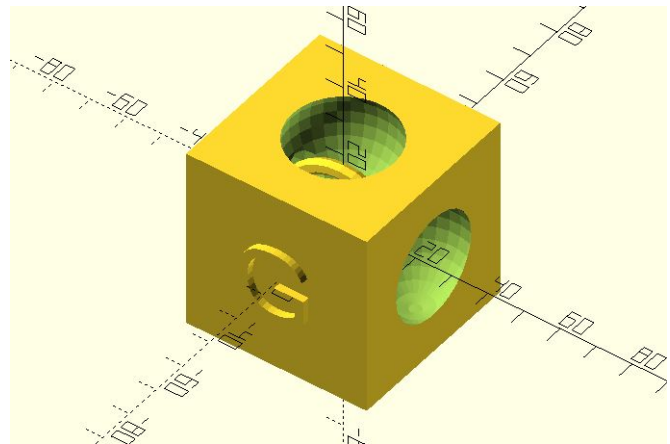


**Commentaires:** En utilisant une imprimante **Pruse MSK4S**, il a fallu réduire la taille de l'assiette pour pouvoir entrer sur le support. L'objet ainsi obtenu ressemble plus à une sous-tasse ou un dessous de verre en raison de la réduction des dimensions initiales.

**Paramètres d'impression :**

- **Taille:**
- **Autobus** : 225°C
- **Plateau** : 60°C
- **Filament** : Prusa PLA, 1,75 mm
- **Supports** : pas de support
- **Remplissage** : 15%
- **Paramètres d'impression** :  
paramètres par défaut de PrusaSlicer  
(qualité standard, épaisseur de couche classique)

## 2) Création d'un objet imprimable en 3D :



**Objet :** Objet décoratif

**Description :** Il s'agit d'un cube avec des cavités sphériques. Chaque possède une cavité où passera un anneau.

**Commentaires :** L'objet en question n'a pas de fonction hormis être décoratif. Il est uniquement réalisable en impression 3D car il possède un anneau intégré traversant qui ne peut pas être inséré autrement dans les cavités que par impression 3D.

### Scénario:

// Dimensions du cube et des cavités

cube\_size=50;

sphère\_radius=15 ;

décalage = 20 ;

différence(){

  //Cube externe

  cube([cube\_size,cube\_size,cube\_size],center=true);

  //Cavité 1 : sphère du centre du haut

  translation([0,0,offset])

  sphere(r=sphère\_radius);

  //Cavité 2:sphère du centre bas

  translation([0,0,-offset])

  sphere(r=sphère\_radius);

  //Cavité 3 : Cavité à droite

  translation([offset,0,0])

  sphere(r=sphère\_radius);

  //Cavité 4 :

  translation de cavité à gauche ([-offset,0,0])

  sphere(r=sphère\_radius);

  //Cavité 5 : cavité dans la sphère supérieure

  translation ([0,0,offset])

  sphere(r=sphère\_radius/2);

}

// Canal horizontal

translate([0,offset/2,0])

rotate([0,90,0])

cylinder(h=offset,r=cannel\_radius/2, center=true);

//Anneau

module tore(r1,r2){

  rotate\_extrude(){

    translate([r1,0,0]) cercle(r=r2);

  };

}

rotation([90,90,0]) translation([0,0,0]) tore(r1=15,r2=2);

// Texte gravé

module add\_text(){

  translate ([0, -cube\_size/2-0.1,0])

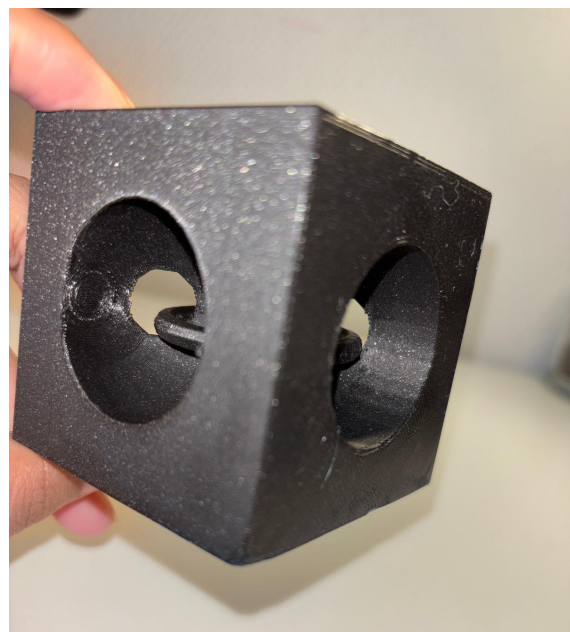
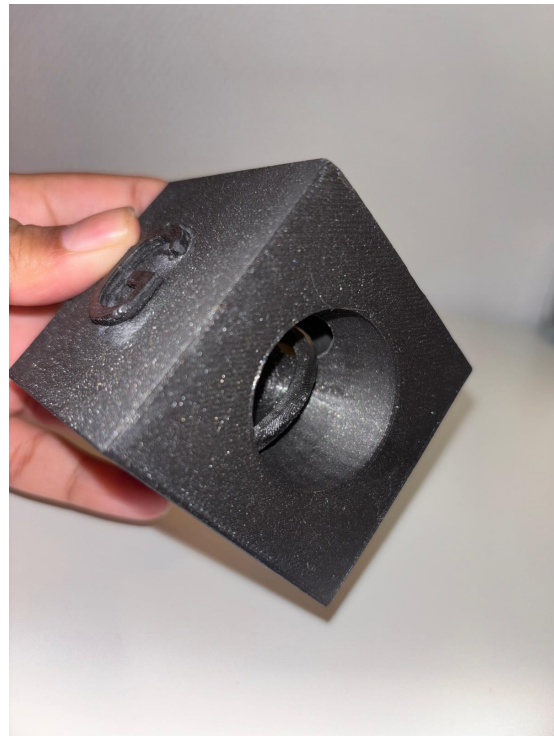
  rotate ([90,0,0])

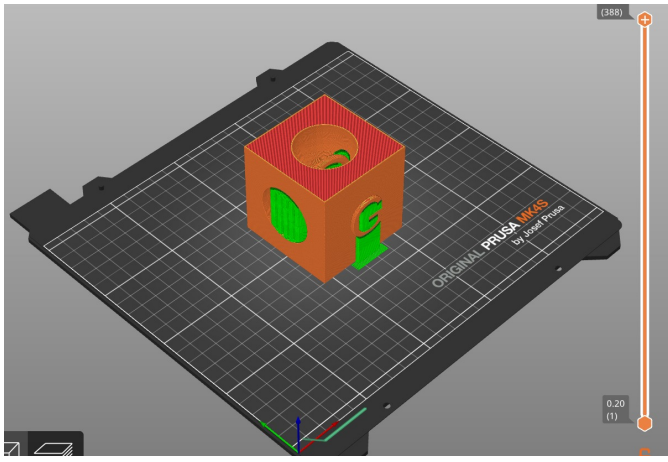
  linear\_extrude(height=2)

  text("G",size=20,valign="center",halign="center",font="Libération Sans");

}

ajouter\_texte();





#### Paramètres d'impression :

- **Échelle:** 5%
- **Autobus :** 225°C
- **Plateau :** 60°C
- **Filament :** Prusa PLA, 1,75 mm
- **Supports :** support partout
- **Remplissage :** 15%
- **Paramètres d'impression :**  
paramètres par défaut de PrusaSlicer  
(qualité standard, épaisseur de couche classique)

### 3) Création d'un objet contenant un autre objet :

Revision #20

Created 25 November 2024 08:31:19 by Chapuis Saskia

Updated 3 December 2024 20:59:29 by Raharizaka Mirana