

Jade Mahé

18/10/23 : Cours



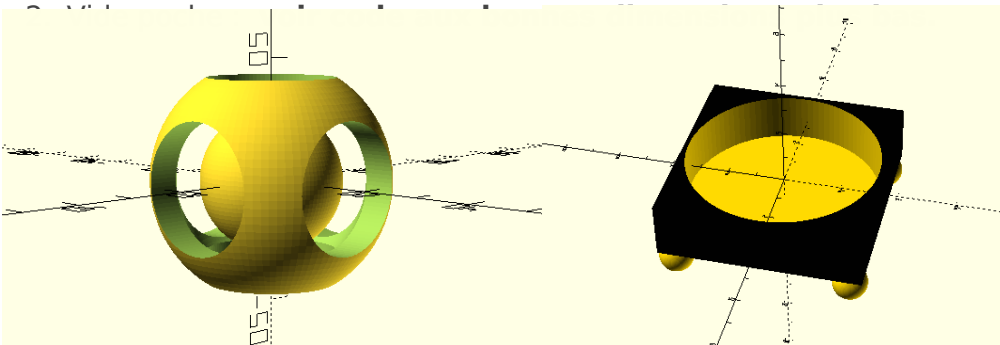
- Découverte d'OpenSCAD et d'IdeaMaker
- Opérations simples sur OpenSCAD

24/10/23: Impression 3D Fablab

Devoirs pour le 27/10/23 :

- Imprimer en 3D un objet avec union et différence
- Imprimer en 3D un objet qui soit impossible à construire sans l'impression 3D.

1. Sphère avec bille : **voir code aux bonnes dimensions plus bas.**



Problèmes rencontrés : Impression au mm au lieu de cm. (Je n'avais pas fait attention que l'on était sur une échelle en mm et non cm sur OpenSCAD.)



25/10/23:

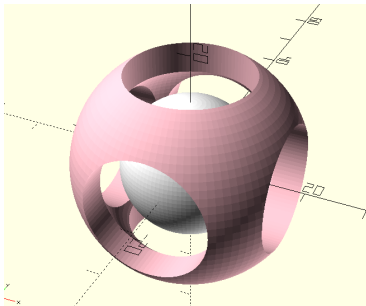
--> Remise des maquettes en cm sur OpenSCAD.

Codes OpenSCAD :

Sphère avec bille :

```
difference(){  
  color("pink")sphere(r=20, $fn=100);  
  color("pink") sphere(r=15.7,$fn=100);  
  color("pink") cylinder(h=70,r=10.7, center=true, $fn=100);  
  color("pink") rotate ([90,0,0]) cylinder(h=70,r=10.7, center=true, $fn=100);  
  color("pink") rotate ([0,90,0]) cylinder(h=70,r=10.7, center=true, $fn=100);  
}  
color("white") sphere(r=11.8,$fn=100);
```

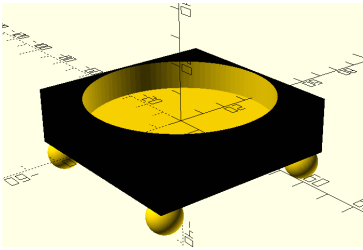
Lien Fichier OpenSCAD : [sphere in sphere PLUS.scad](#)



Vide poche :

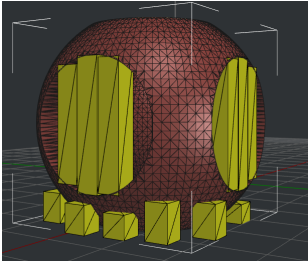
```
union(){  
  difference(){  
    color("black") cube (size=[70,70,20], center=true);  
    color("gold") translate([0,0,-0.7])cylinder(h=20,r=33.5,$fn=100);  
  }  
  color("gold") translate ([30,30,-14])sphere(r=6,$fn=100);  
  color("gold") translate ([-30,-30,-14])sphere(r=6,$fn=100);  
  color("gold") translate ([-30,30,-14])sphere(r=6,$fn=100);  
  color("gold") translate ([30,-30,-14])sphere(r=6,$fn=100);  
}
```

Lien Fichier OpenSCAD : [porte bijoux.scad](#)



Réglages IdeaMaker 1 :

- Ajout de support de façon manuelle



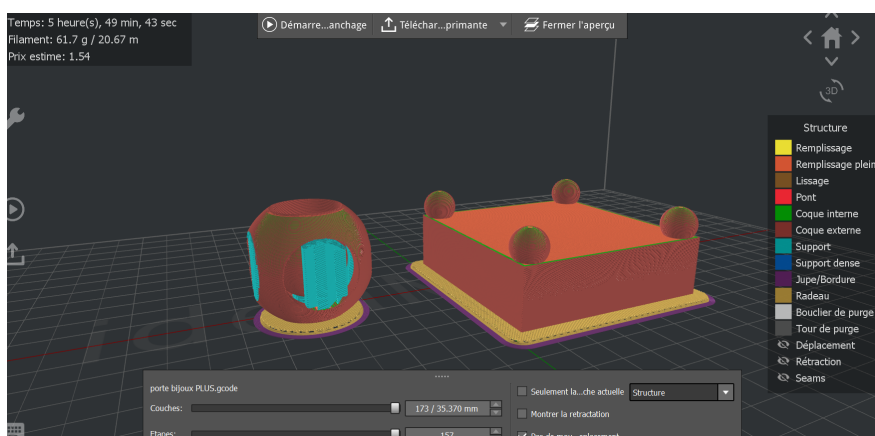
Résultats d'impressions :

Problèmes rencontrés : Manque d'adhésion, décrochage lors de l'impression :



Réglages IdeaMaker 2 :

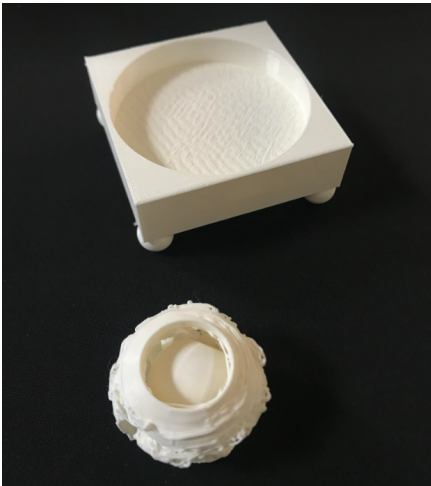
- Mise en place de supports
- Mise en place de supports d'adhérence types radeaux (notamment pour essayer d'éviter le décrochage de la sphère)



Résultats d'impressions :

--> Utilisation de PLA blanc

- Impression vide poches : Réussite
- Impression sphère : Problème d'adhérence, de support il faudrait peut-être utiliser une jupe ou bien modifier le support et densité.



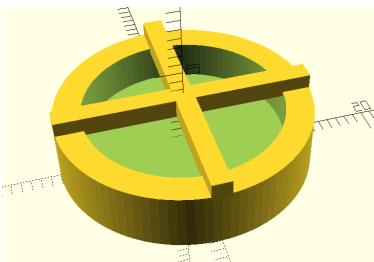
27/10/2023 : Cours

- Présentation des diverses méthodes d'utilisation de l'imprimante 3D
- Devoir pour le 16/11 : réaliser un objet en bi-couleur dans lequel on peut insérer un autre objet en arrêtant l'impression

Codes OpenSCAD :

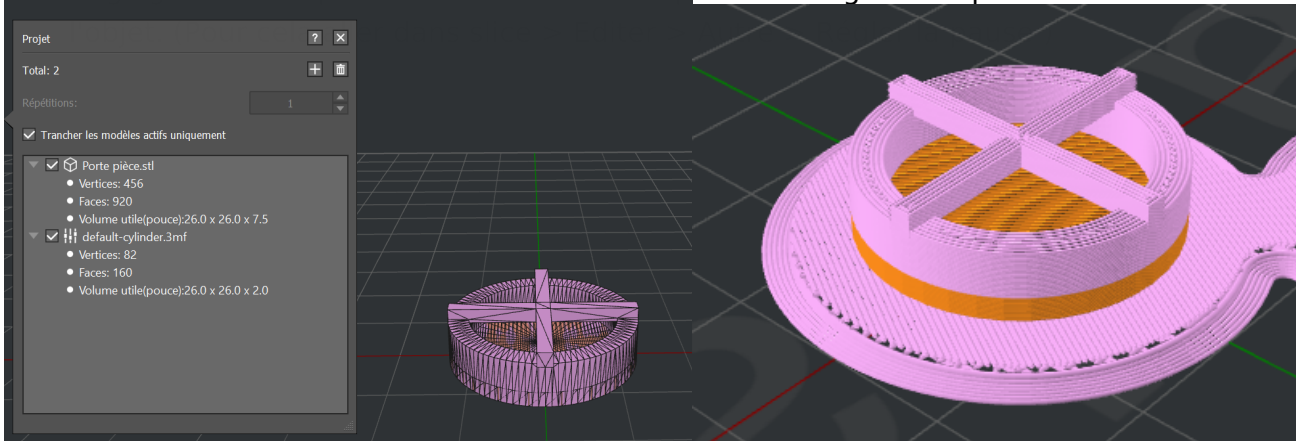
```
union(){
  difference(){
    cylinder(6,13,13, $fn=100);
    translate([0,0,2])cylinder(6,10.2,10.2, $fn=100);
  }
  translate([0,0,6.5])cube([26,2,2], center=true);
  translate([0,0,6.5])rotate (90,0,0) cube([26,2,2], center=true);
}
```

Lien Fichier OpenSCAD : [Porte pièce.scad](#)



Réglages IdeaMaker :

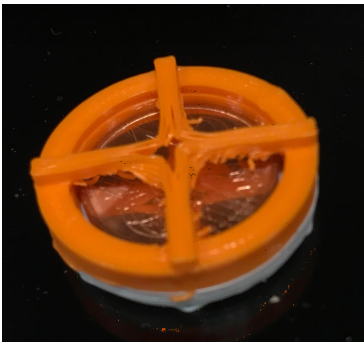
- Mise en place d'un modificateur (cylindre) au niveau de la base + réglage des extrudeurs gauche et droit afin d'obtenir un objet bi-couleur.
- Réglage d'un temps d'arrêt à 5mm afin de pouvoir intégrer une pièce à l'intérieur de



Résultats d'impressions : 14/11/23

--> Utilisation de PLA orange et marbré

- Impression : réussite et pause effectué automatiquement pour insérer la pièce
- Petit manque de précision



Revision #11

Created 25 October 2023 11:33:26 by Mahe Jade

Updated 24 January 2024 15:51:22 by Mahe Jade