

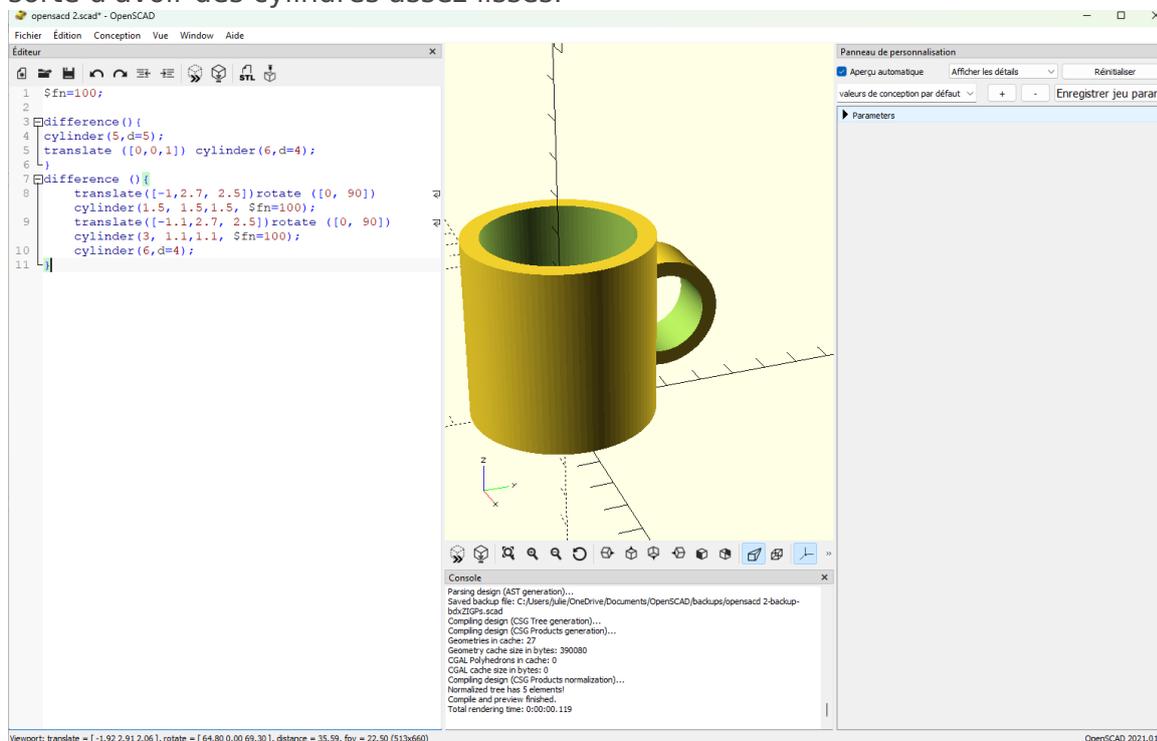
Juliette CAFFA-BEAUJEU

Impressions 3D

J'ai réalisé toutes ces impressions avec l'imprimante "Original Prusa MK4S 0.4 nozzle".

1) Objet fonctionnel : tasse

- Le besoin : J'apprécie boire du lait dans une petite tasse pour mieux en apprécier le goût. Voici d'où née mon idée de réaliser une petite tasse.
- openSCAD réalisation : Pour réaliser ce projet aux formes géométriques simples j'ai d'abord soustrait à un cylindre, un plus petit cylindre créant ainsi le contenant. Pour la anse j'ai également soustrait deux cylindres de différentes tailles et placements dans l'espace. A cette anse j'ai soustrait à nouveau le petit cylindre du contenant, supprimant ainsi la partie de la anse qui dépassait dans le contenant. J'ai fait en sorte d'avoir des cylindres assez lisses.



- Mon code :

`$fn=100;`

```

difference(){
cylinder(5,d=5);
translate ([0,0,1]) cylinder(6,d=4);
}
difference (){
translate([-1,2.7, 2.5])rotate ([0, 90])cylinder(1.5, 1.5,1.5, $fn=100);
translate([-1.1,2.7, 2.5])rotate ([0, 90])cylinder(3, 1.1,1.1, $fn=100);
cylinder(6,d=4);
}

```

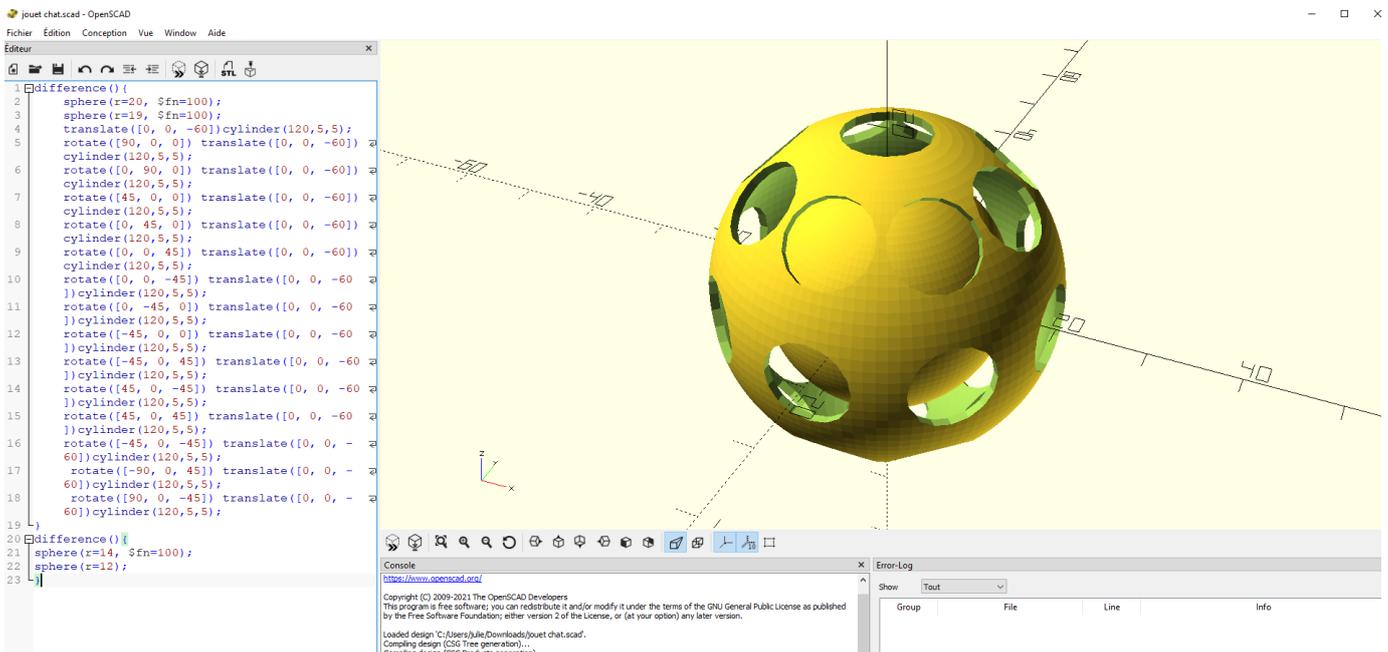


ajouté des supports partout pour que ma anse
tionné une hauteur x de 5cm. et un remplissage de
ression :

2) Objet réalisable uniquement avec une imprimante 3D : jouet pour chat

- Concept : Une petite sphère capturée dans une grande sphère avec des trous. Comme cela la petite sphère fait du bruit quand l'objet bouge, donnant envie à un chat de jouer avec.
- openSCAD réalisation : Pour réaliser ce projet aux formes géométriques simples j'ai d'abord réaliser la sphère extérieure avec des trous. Pour cela J'ai soustrait une

sphère à une légèrement plus petite. Puis j'ai soustrait à la grande sphère plusieurs cylindres aux positionnements dans l'espace différents pour créer tous les trous. Ensuite j'ai créer une petite sphère à laquelle j'ai soustrait une encore plus petite pour qu'elle soit creuse.



o Mon code :

```

difference(){
  sphere(r=20, $fn=100);
  sphere(r=19, $fn=100);
  translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([90, 0, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([0, 90, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([45, 0, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([0, 45, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([0, 0, 45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([0, 0, -45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([0, -45, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([-45, 0, 0]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([-45, 0, 45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([45, 0, -45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([45, 0, 45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([-45, 0, -45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([-90, 0, 45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
  rotate([90, 0, -45]) translate([0, 0, -60])cylinder(120,5,5);
}
difference(){
  sphere(r=14, $fn=100);

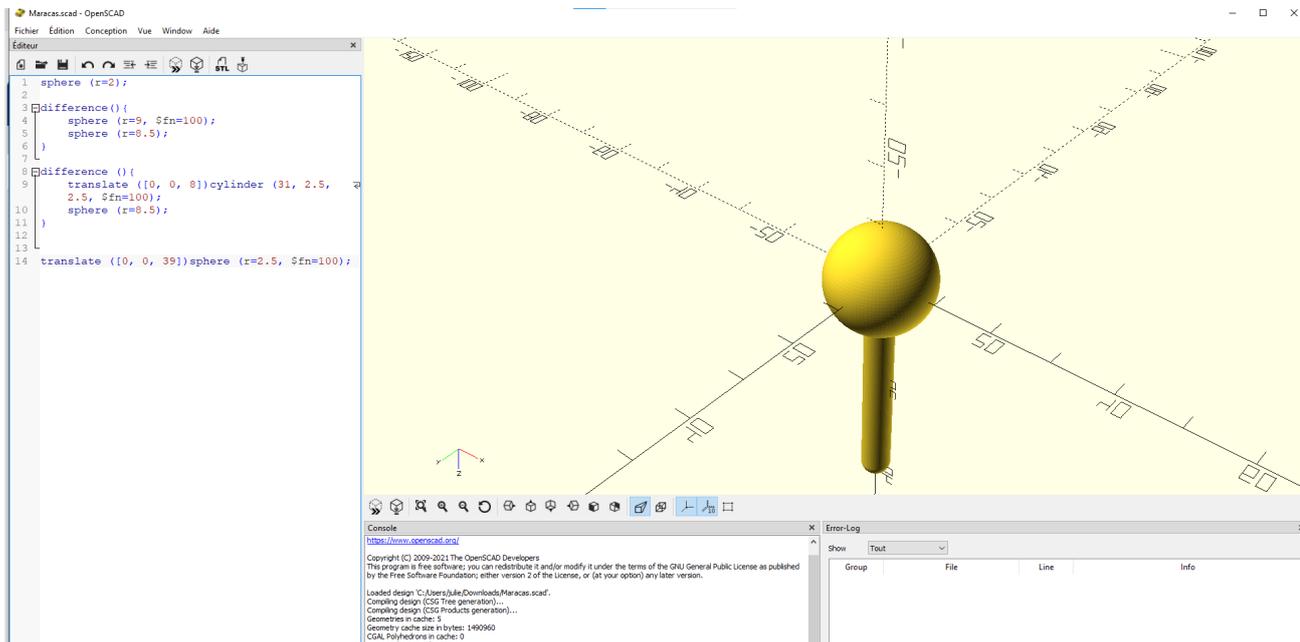
```

```
sphere(r=12);
}
```

- Impression avec PrusaSlicer : J'ai ajouté des supports sur le plateau uniquement pour que ma structure ne s'effondre pas. J'ai sélectionnée une hauteur de 5 cm et un remplissage de 20%. Voici le résultat de mon impression :

3) Objet avec interruption d'impression : maracas

- Mon projet: Un maracas pour jouer de la musique grâce au cognement de structures de formes rondes coincées à l'intérieur de la plus grande structure sphérique .
- openSCAD réalisation :
 - **Structure maracas** : Pour réaliser ce projet j'ai d'abord commencer par créer la grande sphère, pour cela je l'ai soustrait à une plus petite pour qu'elle soit vide. A cette structure j'ai ajouté un manche cylindrique auquel j'ai soustrait la taille de la sphère soustraite auparavant pour pas que le manche ne dépasse dans la sphère principal. Enfin j'ai ajouté à l'extrémité une sphère de rayon équivalente au cylindre afin d'avoir un manche plus design.
 - **Les billes** :



- Mon code :
- **Structure maracas** :

```
difference(){
  sphere (r=9, $fn=100);
  sphere (r=8.5);
}
```

```
difference (){  
  translate ([0, 0, 8])cylinder (31, 2.5, 2.5, $fn=100);  
  sphere (r=8.5);  
}
```

```
translate ([0, 0, 39])sphere (r=2.5, $fn=100);
```

- **Les billes :**

 - Impression avec PrusaSlicer :
 - **Structure maracas :**
 - **Les billes :**
-

Revision #17

Created 25 November 2024 08:39:10 by Caffa-Beaujeu Juliette

Updated 3 December 2024 17:35:04 by Caffa-Beaujeu Juliette