

Ryan BOURA

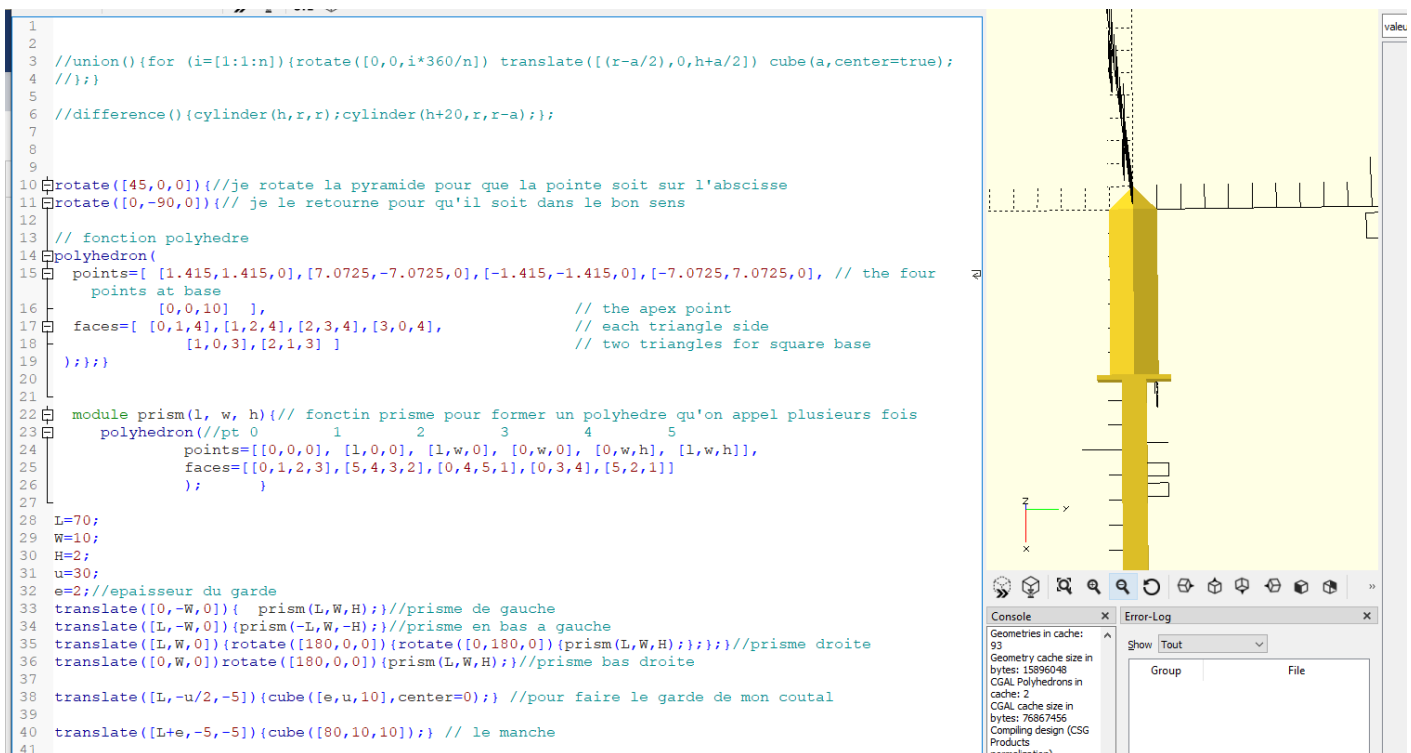
18/10/23

Premier cours de prototypage et découverte du logiciel openSCAD et ideaMAKER

26/10/2023

Voici les deux choses que j'ai décidé d'imprimer en 3D

Tout d'abord l'objet auquel j'ai pensé est un couteau, voici une image via openscad



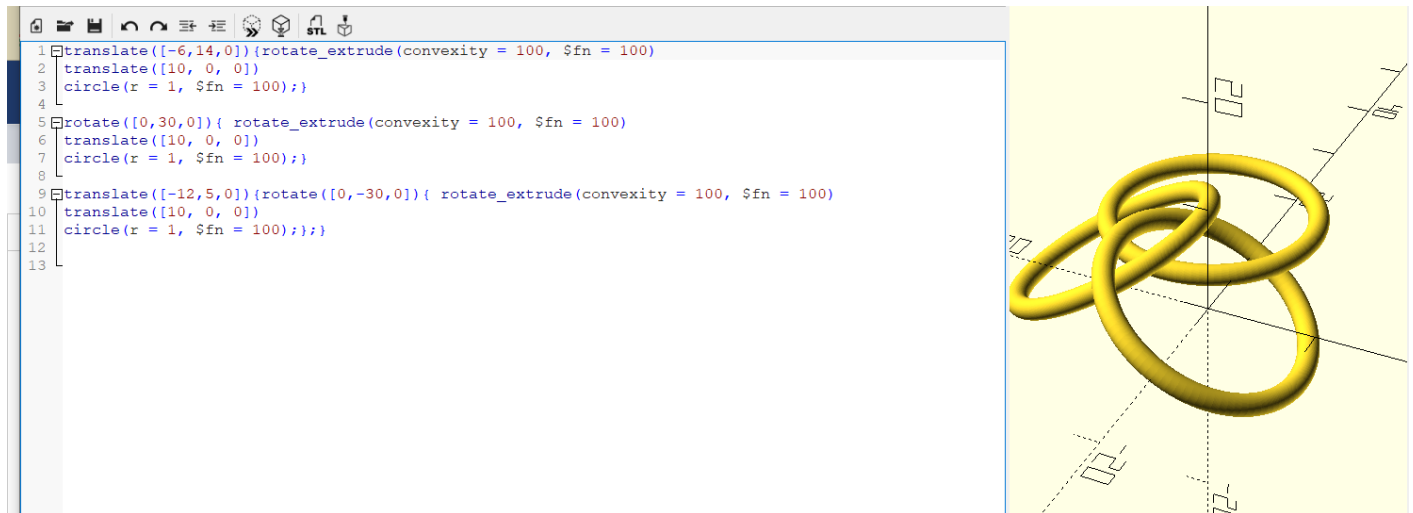
En ce qui concerne les codes j'ai pensé que la façon la plus simple de le faire était d'utiliser des polyèdre en effet la lame est composé de 1 pyramide pour la pointe et de 4 prismes pour la longue

La manche ainsi que la garde sont des rectangle pour rester simple

Image finale en attente

Point de progression : Augmenter la largeur de la manche car elle est en réalité petite même si proportionné sur openscad

Pour mon objet impossible j'ai décidé d'imprimer 3 anneau qui sont imbriqués les uns dans les autres :



Pour les imbriquer j'ai décidé de juste les rotate et de les translater

tentative d'impression des anneaux améliorer le lundi 13 Novembre 2023

```
translate([-5,14,2]){rotate_extrude(convexity = 100, $fn = 100)
translate([10, 0, 0])
circle(r = 1, $fn = 100);}
```

```
rotate([0,30,0]){ rotate_extrude(convexity = 100, $fn = 100)
translate([10, 0, 0])
circle(r = 1, $fn = 100);}
```

```
translate([-12,5,0]){rotate([0,-30,0]){ rotate_extrude(convexity = 100, $fn = 100)
translate([10, 0, 0])
circle(r = 1, $fn = 100);};}
```

Voici le code amélioré avec un peu plus d'espace pour l'impression.

Cependant cela n'a pas marché car il y avait d'autre impression et la machine n'a pas réussi à mettre le physique sur le soluble voir photo

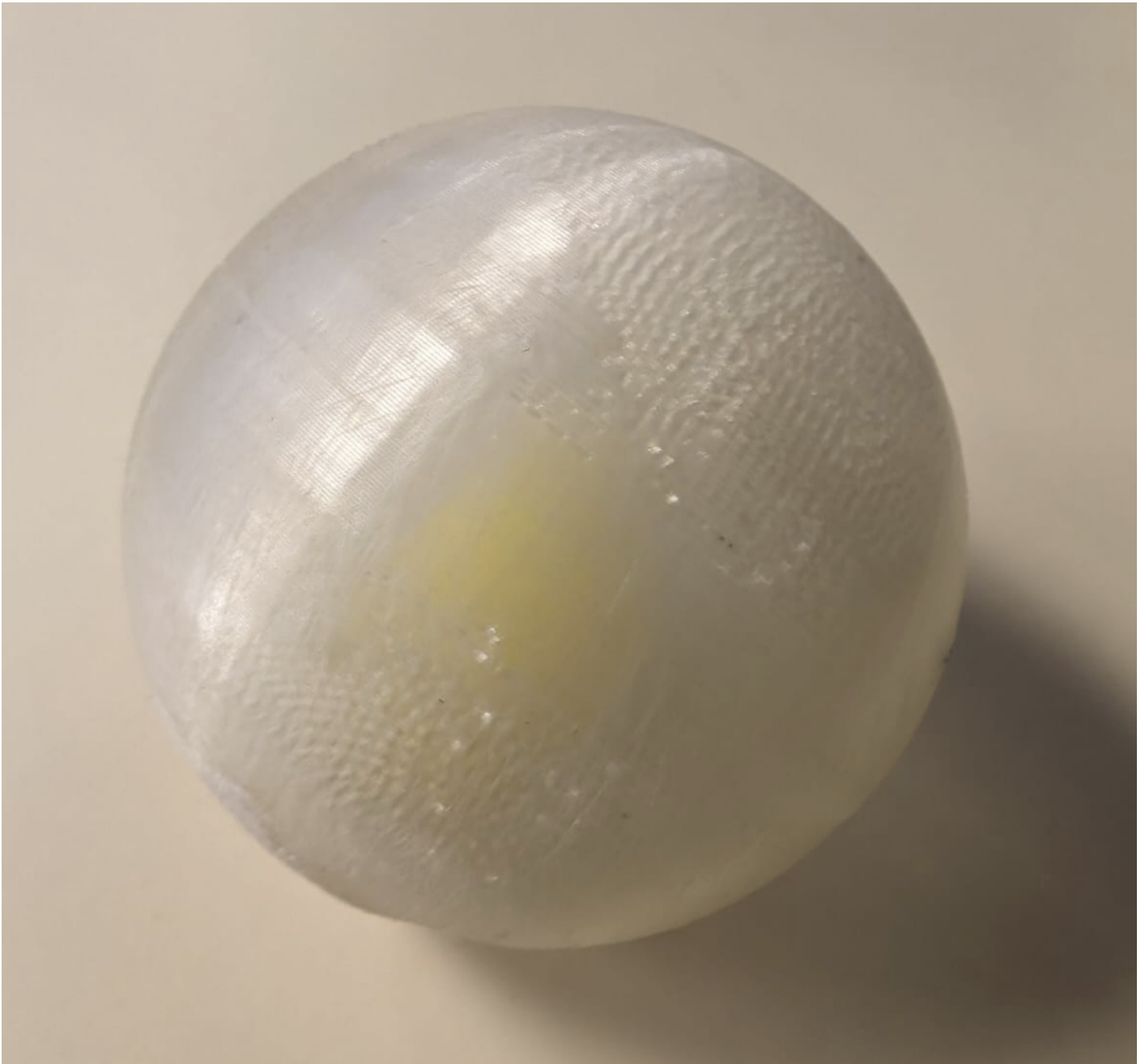


On ne voit que le soluble

07/11/2023 :

Notre mission étant d'imprimer un objet en collaboration avec Sanjay, Héloïse et Maria dans un autre objet la première idée qui nous est venue à l'esprit est quelque chose de type cage, avec le thème d'Halloween on voulait une citrouille et un fantôme dedans. Cependant la nature plate du haut de la citrouille posait des problèmes on avait peur d'avoir trop de support, donc on a décidé de tester avec une sphère simple avec un remplissage de 0 dans lequel on a mis un morceau de PLA puis cette même sphère on l'a mise dans une plus grosse pour tester la transparence.

voici le résultat



10/11

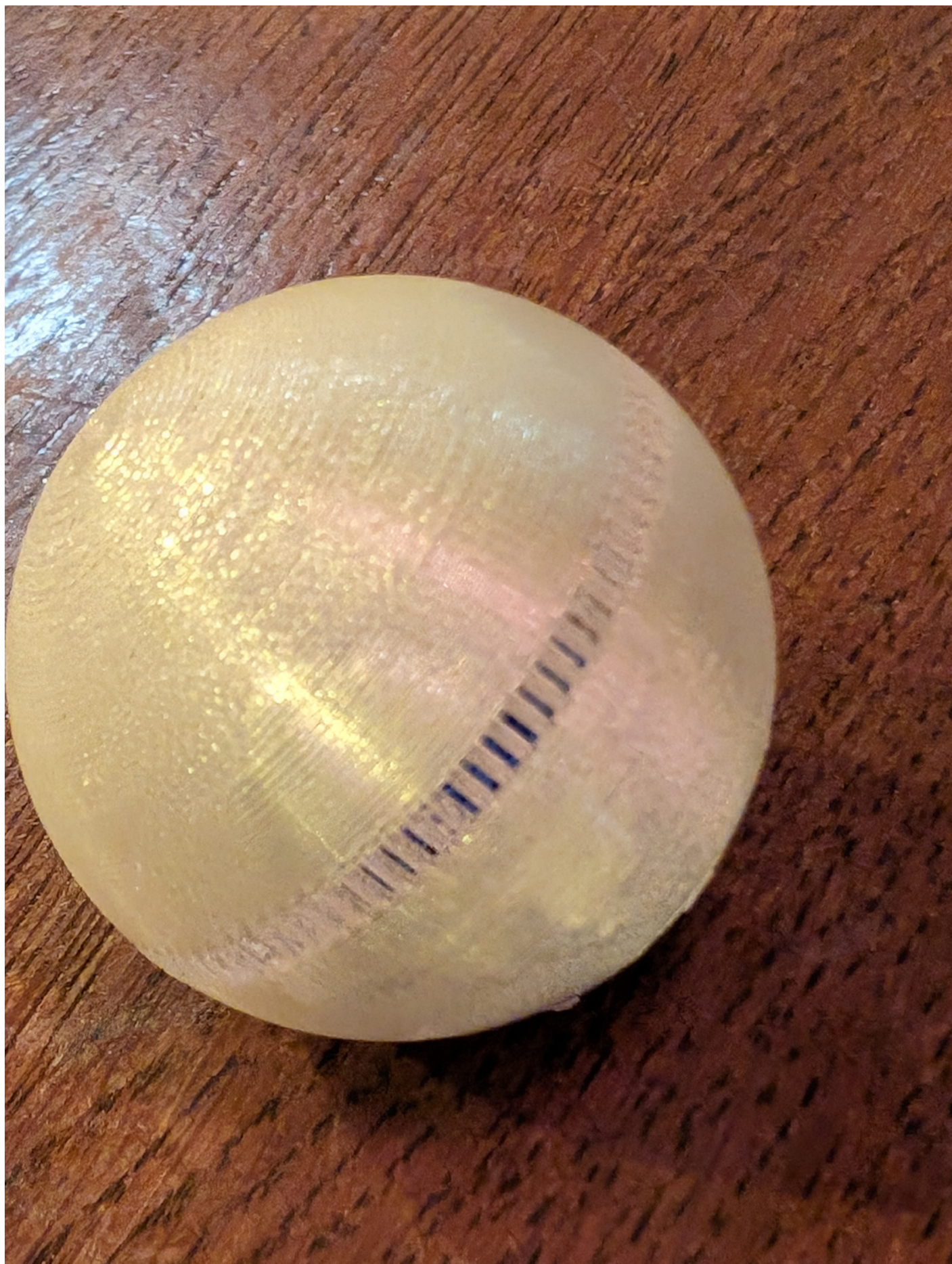
Puis on a codé la sphère finale qui est une sphère avec des cubes que l'on a enlevés grâce à la fonction de différence

Voci le code :

```
a=5;  
H=0;  
R=40;  
N=90;
```

```
difference() {  
  
difference() {  
    sphere(r=R-a/2);  
  
    for (i=[1:1:N]) {  
        rotate([0,0,i*360/N]) translate([(R-a/2),0,H+a/2])  
        cube([100,a-4,a], center=true);  
    }  
};  
  
    sphere(r=(R-a/2)-2);};
```

La majeure différence avec l'ancienne méthode est que cette fois il a fallu enlever la sphère intérieure nous même et pas juste enlever le remplissage



Voilà le résultat du dernier test avant l'objet final

13 et 14 novembre 2023 :

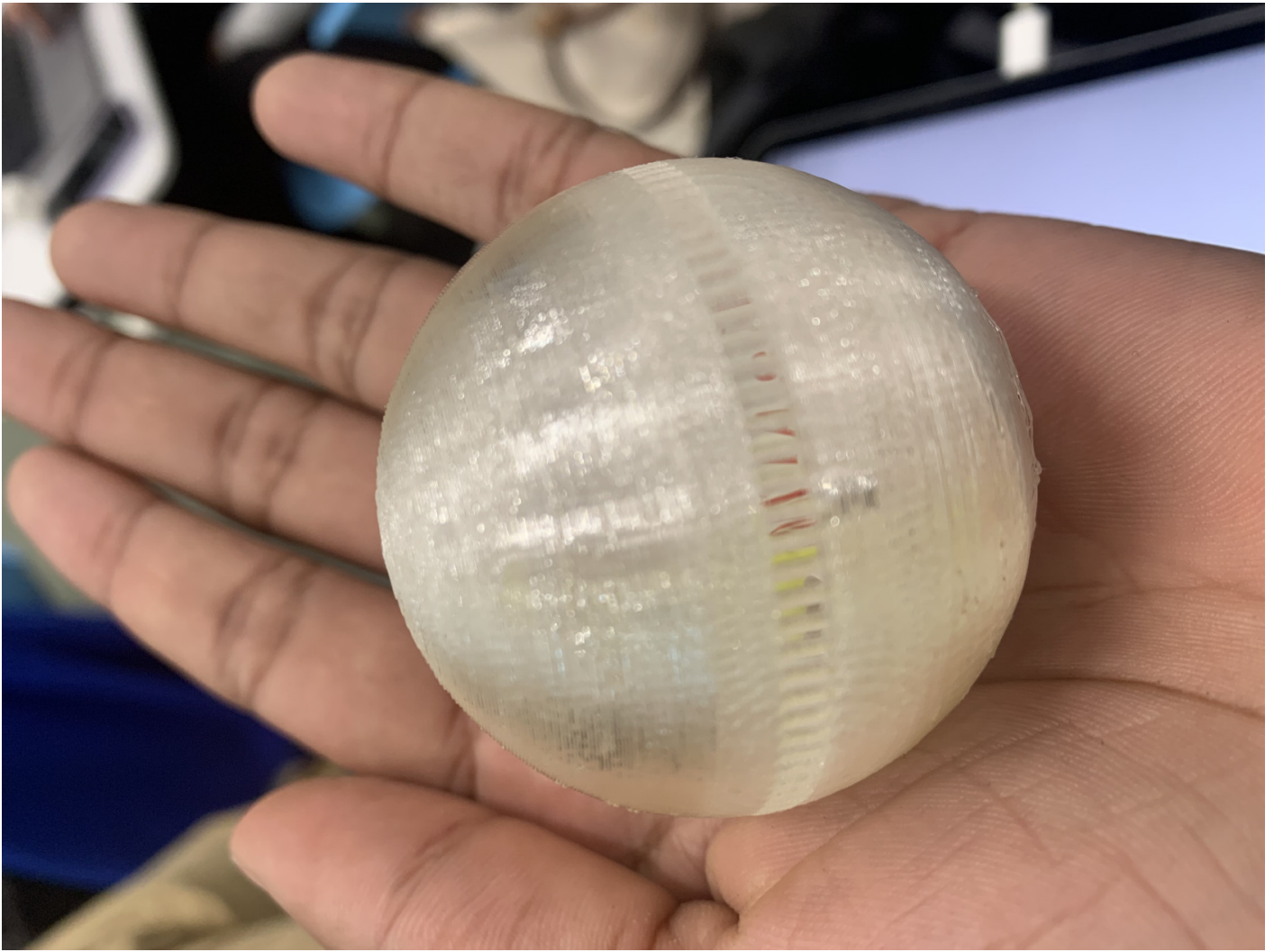
objet final et objet à mettre dedans :

L'objet que j'ai décidé de mettre dans la sphère est une étoile de mario (Luma) trouve sur Thingiverse



On peut voir l'étoile à gauche qui a été imprimé en même temps que le Renne de Sanjay

et l'objet finale est le suivant avec un stickers pour tester l'adhérence intérieur



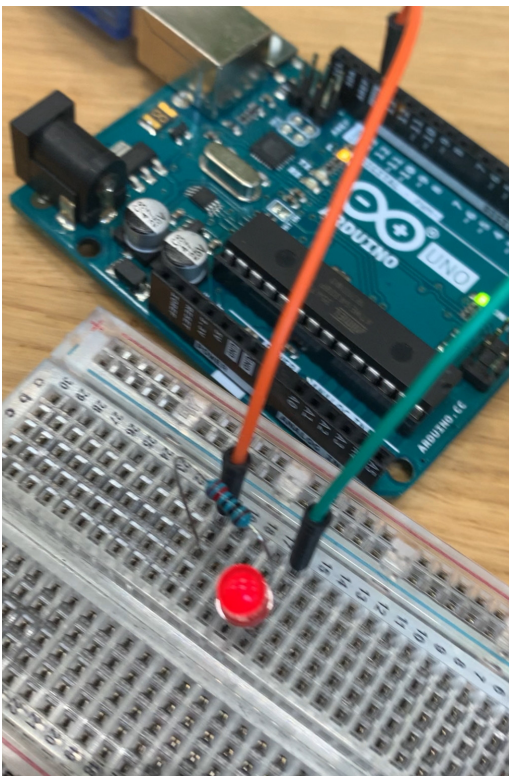
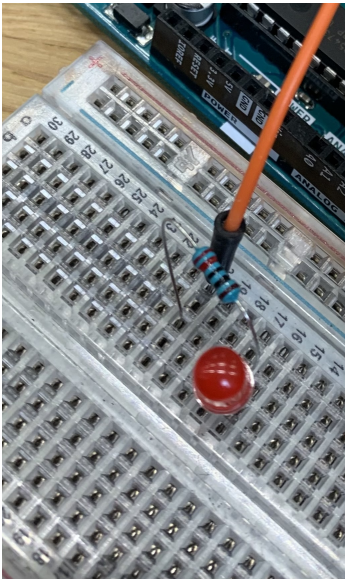
Version finale avec le stokers rouge et blanc ainsi que l'étoile à l'intérieur

07/12/2023

Création d'un système qui active une LED a l'aide d'un Arduino, et une résistance de 200Ohm.

Voici une photo du montage initiale
allumé :

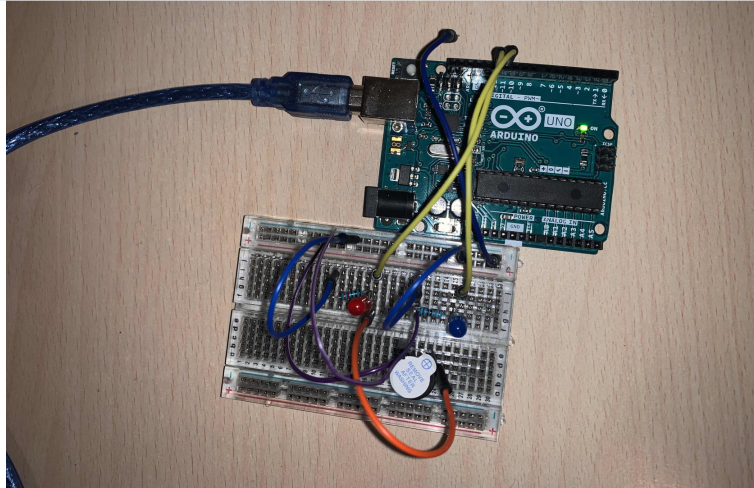
Voici une photo du montage



Puis j'ai décidé de brancher les LED en série et de les faire clignoter grâce au code suivant :

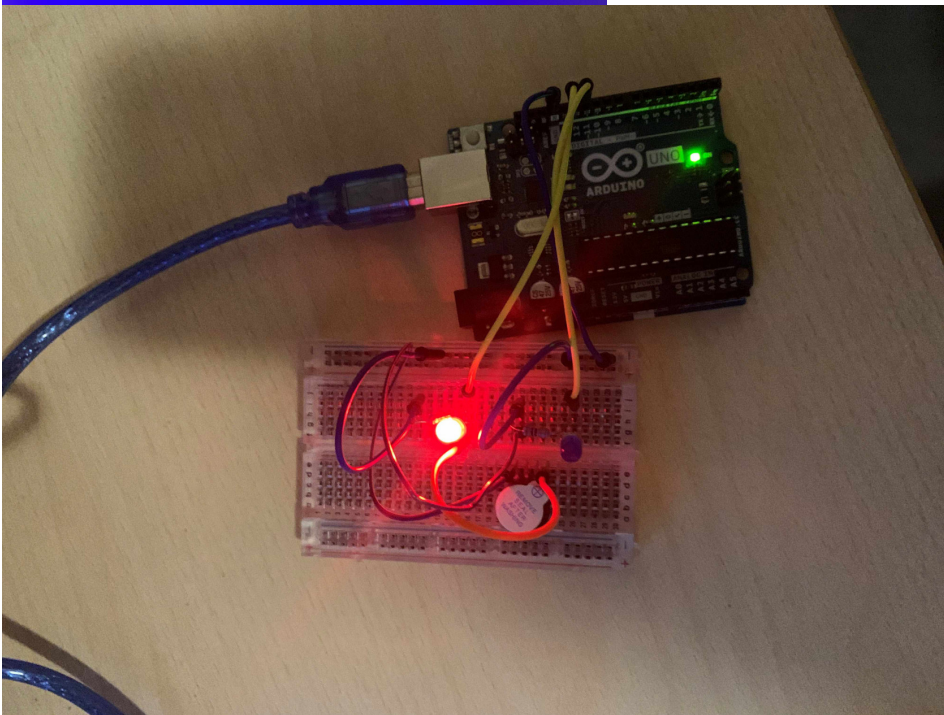
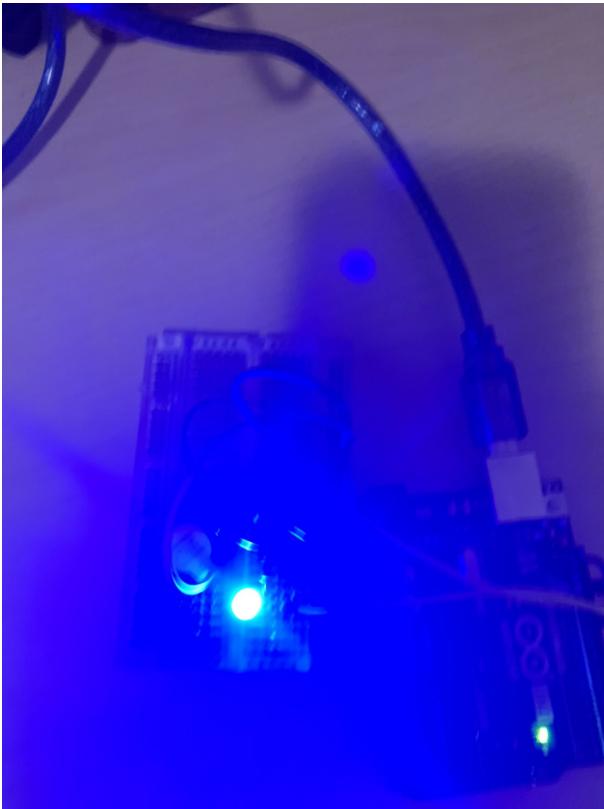
```
void setup() {  
  pinMode(12, OUTPUT);  
  pinMode(11, OUTPUT);  
}
```

```
void loop() {  
  digitalWrite(12, HIGH);  
  digitalWrite(11, LOW);  
  delay(500);  
  
  digitalWrite(12, LOW);  
  digitalWrite(11, HIGH);  
  delay(500);  
}
```



voici le montage

J'ai ensuite placé en dérivation un buzzer trouvé dans la boîte ce qui a donné un montage qui buzzer lorsque le voyant était au rouge



Revision #12

Created 26 October 2023 12:34:35 by Boura Ryan

Updated 24 January 2024 15:51:22 by Boura Ryan