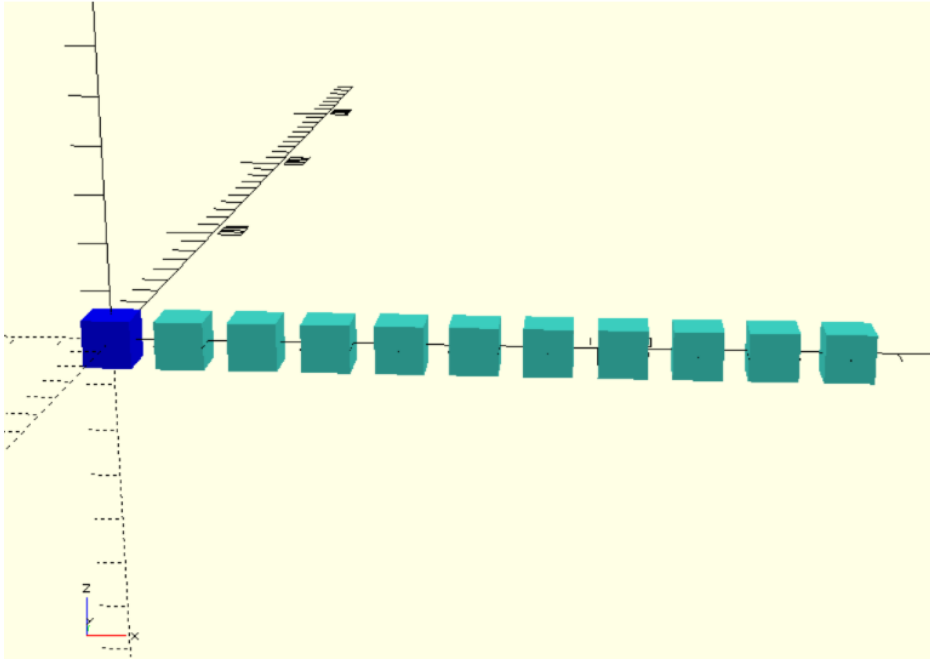


Camille Chen

Séance 18/10/2023

Première séance nous avons appris à utiliser l'outil OpenScad. Voici ce qu'on a fait :

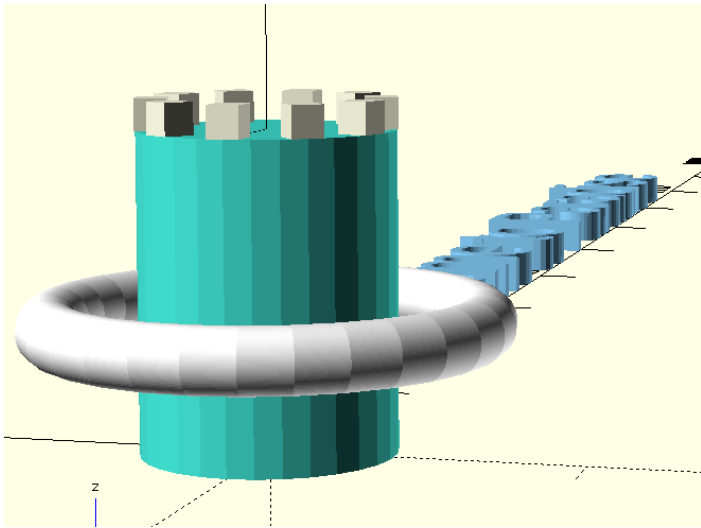


Le programme est le suivant :

```
d=5;
a=10;
color("blue") cube(a,center=true);
for(i=[1:1:10]) {
    translate([i*(a+d),0,0]) color("cyan") cube(a,center=true);
}
```

C'était la première chose que nous avons faites : des cubes alignés.

Ensuite, nous avons fait un cylindre avec au sommet des cubes pour faire une tour. Ensuite, je me suis permise de le décorer un peu à ma guise, voici le résultat :



Le programme est le suivant :

```
d=5;
a=10; // arrête des cubes
H=100; // hauteur de la tour
R=40; // rayon de la tour
N=10; // nombre de cubes

color("blue") cube(a,center=true);
for(i=[1:1:N]) {
    rotate([0,0,i*360/N]) translate([(R-a/2),0,H+a/2]) color("beige") cube(a,center=true);
    color("turquoise") cylinder(h=H,r=R);
}

color("white") rotate_extrude(convexity=100)
translate([67,40,52])
circle(r=10,$fn=100);
```

```
t="    Welcome to Paradise";

color("lightskyblue") linear_extrude(15) {
    text(t,50);
}

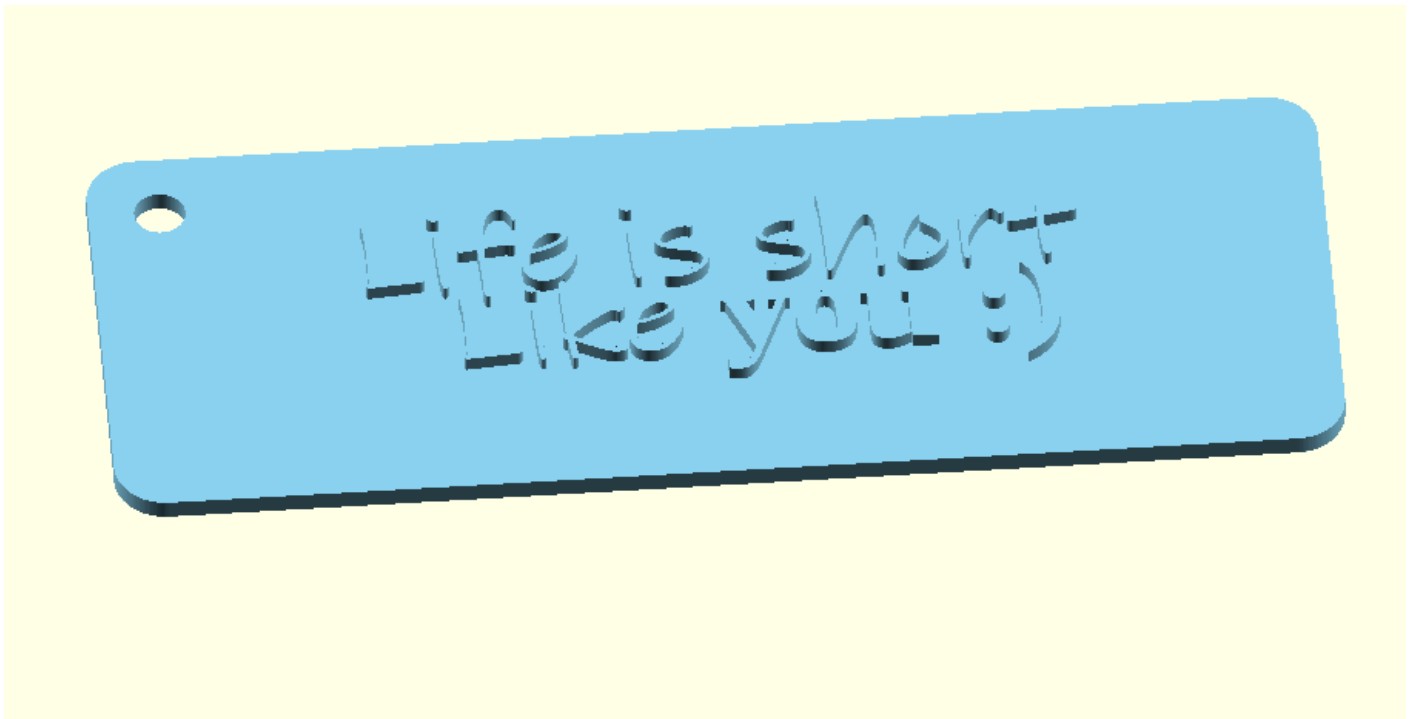
color("darkslategray") {
    linear_extrude(2) {
        offset(4) {
            fill() {
                text(t,50);
            }
        }
    }
}
```

Le but de cette première séance a été de nous familiariser avec ce nouvel outil. J'ai donc laissé mon esprit créatif prendre place.

27/10/2023 : 2e séance

Pour cette séance, il fallait créer des objets qu'on voulait. J'ai choisi de créer un porte-clé car j'ai récemment cassé le mien.

Voici le résultat :



En réalité, ça donne ceci étant donné que j'ai beaucoup réduit la taille et que je n'ai pas choisi la couleur de la bobine que je voulais utiliser pour l'imprimante 3D.



Le programme est le suivant :

```
$fn=127;
```

```
text1="Life is short";
```

```
text2="Like";
```

```
text3="you :)";
```

```
color("skyblue") difference(){
```

```
union(){
```

```
translate([-20,-3,0]) cube([50,40,2]);
```

```
hull(){
```

```
translate([-50-5,0,0])cylinder(r=5,h=2);
```

```
translate([50+5,0,0])cylinder(r=5,h=2);
```

```
translate([-50-5,40-5,0]) cylinder(r=5,h=2);
```

```
translate([50+5,40-5,0]) cylinder(r=5,h=2);
```

```
}
```

```
linear_extrude(height=3.5){
```

```
translate([0,20,0]) text(text1, size=10, halign="center", font="InkFree:style=bold");
```

```
translate([-15,10,0]) text(text2, size=10, halign="center",
```

```
font=signfont,font="InkFree:style=bold");
```

```
translate([17,10,0]) text(text3, size=10, halign="center",
```

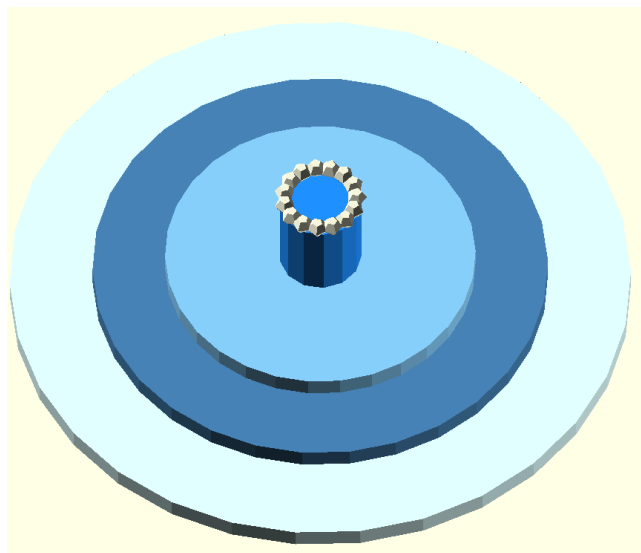
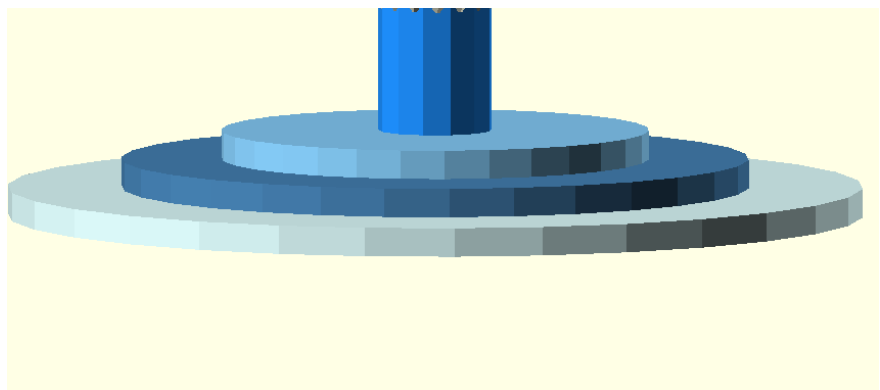
```
font=signfont,font="Elephant:style=bold");
```

```
}
```

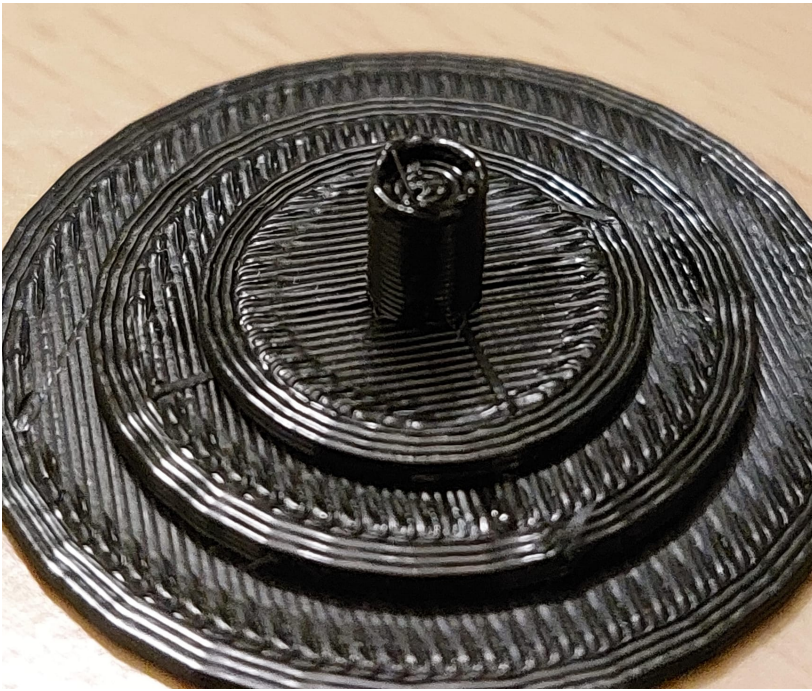
```
}
```

```
translate([-50-3,33,-0.5])cylinder(r=2.5,h=3);
```

Pour mon deuxième objet, je n'avais pas d'idée donc j'ai laissé mon imagination faire, et je me suis arrêtée à ça car je n'avais plus d'idée.



objet, j'ai eu un petit problème sur le haut de ma
ue je voulais en haut de ma tour puisque leur taille



Le programme est le suivant :

```
// Parameters
base_height = 2; // Height of the base
base_radius = 30; // Radius of the base
platform_height = 3; // Height of the platform
platform_radius = 22; // Radius of the platform
rotation_height = 2; // Height of the rotation cylinder
rotation_radius = 15; // Radius of the rotation cylinder

// Base
color("lightcyan") cylinder(h = base_height, r1 = base_radius, r2 = base_radius);

// Platform
translate([0, 0, base_height])
color("steelblue") cylinder(h = base_height, r1 = platform_radius, r2 = platform_radius);

// Rotation Cylinder
translate([0, 0, base_height + base_height])
color("lightskyblue") cylinder(h = rotation_height, r1 = rotation_radius, r2 = rotation_radius);

// Hole for Insert
d=4;
a=1;
H=15;
R=4;
N=15;
```

```

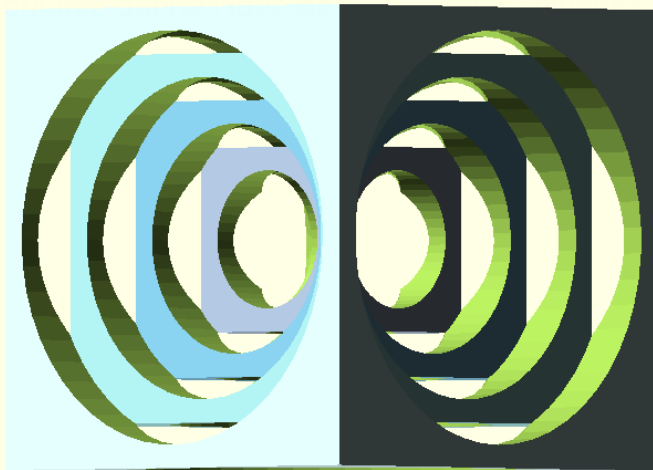
union(){
  for(i=[1:1:N]){
    rotate([0,0,i*360/N]) translate([(R-a/2),0,H+a/2]) color("beige") sphere(a,center=true);
  }
  color("dodgerblue") cylinder(h=H,r=R);
}

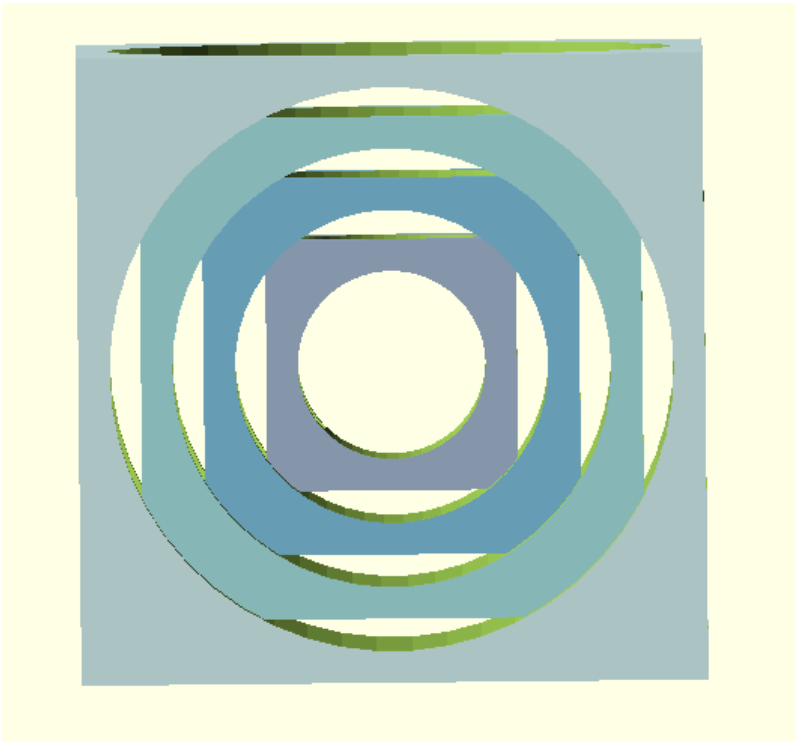
color("blue"){
  linear_extrude(2){
    offset(4) {
      }
    }
  }
}

```

Pour la séance du 16/11/2023 :

On devait faire pour la séance dernière un objet réalisable que en imprimante 3D. Après avoir visionné un film d'action, j'ai été fascinée par une scène où une balle était tirée d'un pistolet. Les images reflétée était incroyablement belles avec des perspectives captivantes. La trajectoire de la balle a été transpercé sous différentes couches,





Le programme pour réaliser ce cube est le suivant :

```
$fn=50;
```

```
difference() {
  color("lightcyan") cube(10,center=true);

  cylinder(r=4.5,h=12,center=true);
  rotate([90,0,0]) cylinder(r=4.5,h=12,center=true);
  rotate([0,90,0]) cylinder(r=4.5,h=12,center=true);
}
```

```
difference() {
  color("paleturquoise") cube(8,center=true);

  cylinder(r=3.5,h=12,center=true);
  rotate([90,0,0]) cylinder(r=3.5,h=12,center=true);
  rotate([0,90,0]) cylinder(r=3.5,h=12,center=true);
}
```

```
difference() {
  color("skyblue") cube(6,center=true);

  cylinder(r=2.5,h=12,center=true);
  rotate([90,0,0]) cylinder(r=2.5,h=12,center=true);
  rotate([0,90,0]) cylinder(r=2.5,h=12,center=true);
}
```

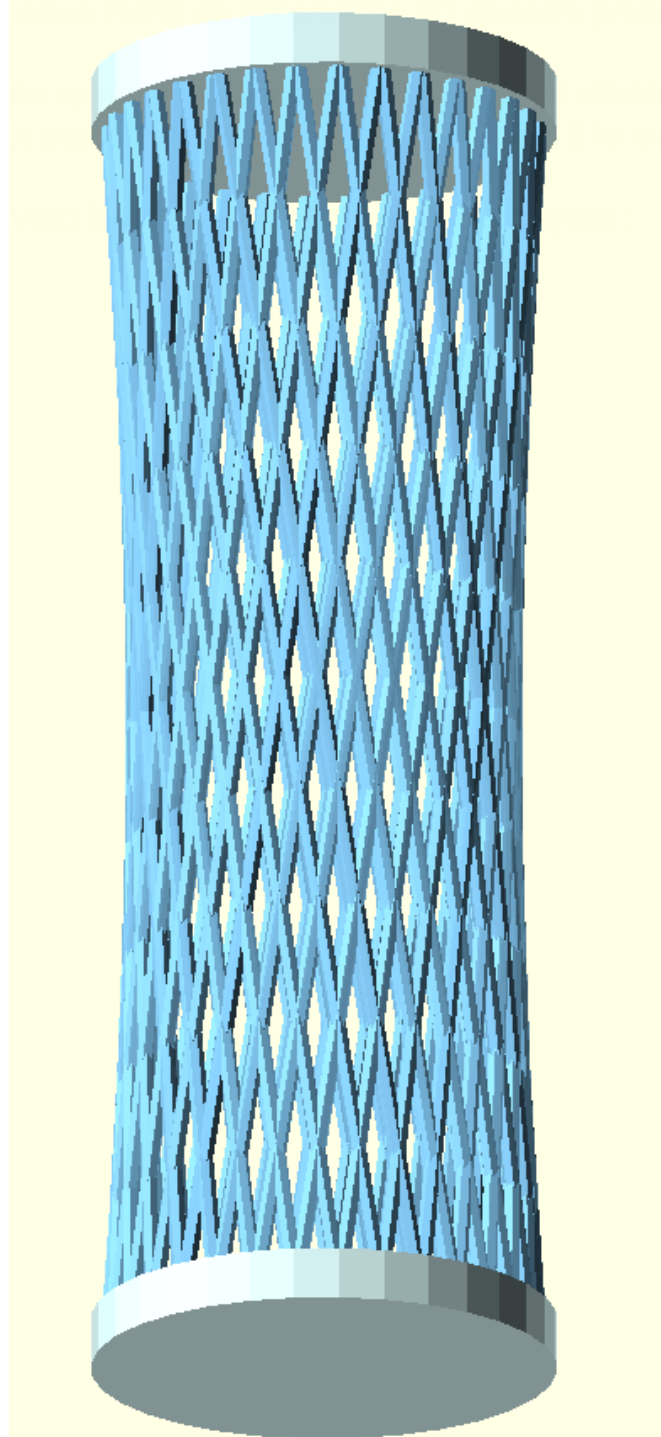
```

difference() {
  color("lightsteelblue") cube(4,center=true);

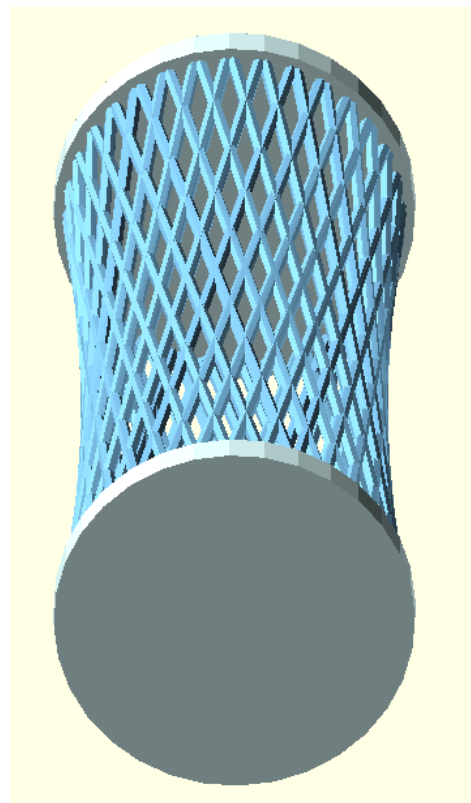
  cylinder(r=1.5,h=12,center=true);
  rotate([90,0,0]) cylinder(r=1.5,h=12,center=true);
  rotate([0,90,0]) cylinder(r=1.5,h=12,center=true);
}

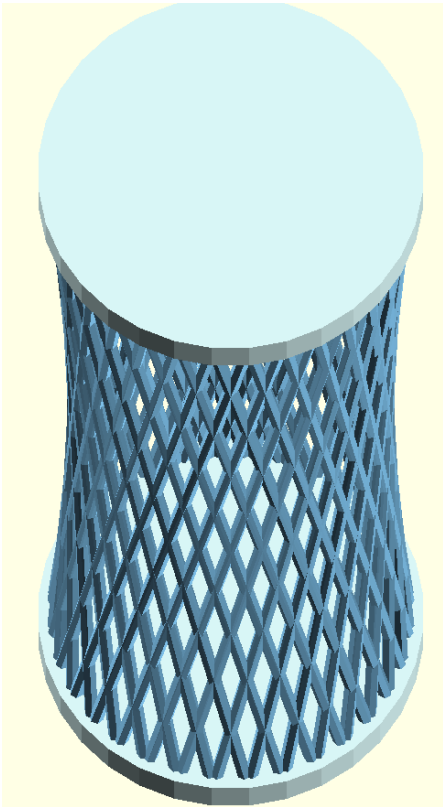
```

Concernant l'objet à réaliser dans lequel on doit déposer un objet PENDANT l'impression 3D (ce qui est en cours), j'ai pensé à un pot fermé.



Je pense de faire un objet comme un porte crayons puisque ça se fait à la maison...





Voici le programme qui en résulte :

```

Diametre=50;
Hauteur=150;
Qualite=6;
Nb_barreaux=32;
Epaisseur_barreaux=2;
Decalage=5;
Epaisseur_fond=6;

for(i=[1:Nb_barreaux]) color("lightskyblue")
{
    hull()
    {
        rotate([0,0,360/Nb_barreaux*i])
        translate([Diametre/2,0,0])
        color("lightskyblue") sphere(d=Epaisseur_barreaux,$fn=Qualite);

        rotate([0,0,360/Nb_barreaux*(i+Decalage)])
        translate([Diametre/2,0,Hauteur])
        sphere(d=Epaisseur_barreaux,$fn=Qualite);
    }
    hull()
    {
        rotate([0,0,360/Nb_barreaux*i])

```

```
translate([Diametre/2,0,0])
sphere(d=Epaisseur_barreaux,$fn=Qualite);

rotate([0,0,360/Nb_barreaux*(i-Decalage)])
translate([Diametre/2,0,Hauteur])
sphere(d=Epaisseur_barreaux,$fn=Qualite);
}
}
translate([0,0,-Epaisseur_barreaux])
color("lightcyan")
cylinder(d=Diametre+Epaisseur_barreaux*2,$fn=Nb_barreaux,h=Epaisseur_fond);

translate([0,0,Hauteur-Epaisseur_barreaux])
color("lightcyan")
cylinder(d=Diametre+Epaisseur_barreaux*2,$fn=Nb_barreaux,h=Epaisseur_fond);
```

Revision #8

Created 26 October 2023 17:11:27 by Chen Camille

Updated 24 January 2024 15:51:22 by Chen Camille