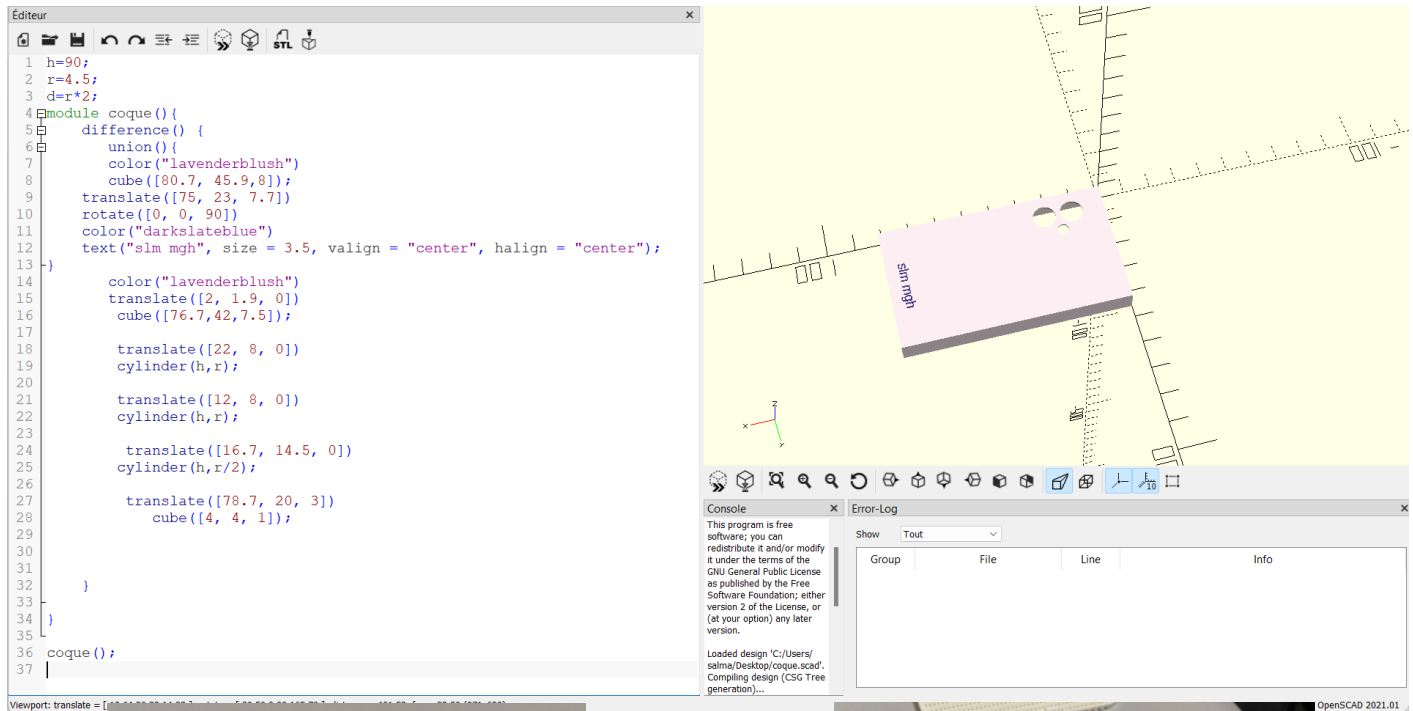


# Salma MOSTAGHAT

**18/10/23 :** Découverte d'OpenSCAD (commandes simples, boucles et union et différence) ainsi qu'IdeaMaker.

**26/10/23 :** Tentative d'impression en 3D d'une coque de téléphone, grâce à un code élaboré sur Openscad :



Voici le



Je suis moyennement satisfaite du résultat, en effet les traits supérieurs ne sont pas compacts ce qui fait que la surface supérieure est très fragile. De plus, l'inscription sur ma coque n'est pas sortie lors de l'impression.

### **Pour la prochaine séance :**

Reflechir à imprimer avec d'autres couleurs, d'autres matières

**14/11/23 :** Conception d'un objet 3D plus complexe que le précédent.

Pour cet exercice, j'ai décidé de m'aventurer dans la modélisation d'un flocon de neige. Ce fut un challenge pour moi car je ne savais pas qu'on pouvait utiliser les fonctions sin et cos sur openSCAD. Voici mon programme :

```

1  arm_number = 6;
2  branch_length = 50;
3  branch_angle = 18;
4  branch_thickness = 4;
5  thickness = 3;
6  spike_number = 6;
7  seed = 1;
8
9
10 module tree(branch_length, branch_angle, branch_thickness, thickness, spike_number, seed){
11     module half_tree(){
12         cube([branch_thickness/2, branch_length, thickness]);
13
14         for ( i = [1:spike_number]){
15             translate([0, (branch_length-1)*cos(i*13), 0])
16             rotate(branch_angle*(seed+sin(i*20)))
17             cube([branch_length*sin(i*(2+seed))+1, branch_thickness, thickness]);
18         }
19     }
20
21     half_tree(branch_length, branch_angle, branch_thickness, thickness, spike_number, seed);
22     mirror() half_tree(branch_length, branch_angle, thickness, spike_number, seed);
23 }
24
25 module snowflake(arm_number, branch_length, branch_angle, branch_thickness, thickness, spike_number, seed){
26     hole_dist = branch_length;
27     translate([0, branch_length, 0]) cylinder(h=thickness, r=branch_length*sin(1*(2+seed))+branch_thickness, $fn
28     =10);
29     for ( i = [0:arm_number-1]){
30         rotate( i*360/arm_number, [0,0,1])
31         tree(branch_length, branch_angle, branch_thickness, thickness, spike_number, seed);
32     }
33
34     translate([branch_length, branch_length, 0]){
35         difference(){
36
37             snowflake(
38                 arm_number,
39                 branch_length,
40                 branch_angle,
41                 branch_thickness,
42                 thickness,
43                 spike_number,
44                 seed
45             );
46             translate([0, branch_length, -2]) cylinder(h=thickness*2, r=branch_length*sin(3), $fn=10);
47         }
48     }

```



Par manque de temps, je n'ai pas pu l'imprimer au Fablab mais j'essaierai, la prochaine fois. Avec le trou que j'ai créé, je pourrai même le faire passer à travers un fil en guise de pendentif ou pour un bracelet.

---

Revision #9

Created 27 October 2023 14:14:02 by Salma MOSTAGHAT

Updated 24 January 2024 15:51:22 by Salma MOSTAGHAT