

Essais de recuit de PLA

Le recuit de pièces imprimées par FDM permet en principe d'améliorer :

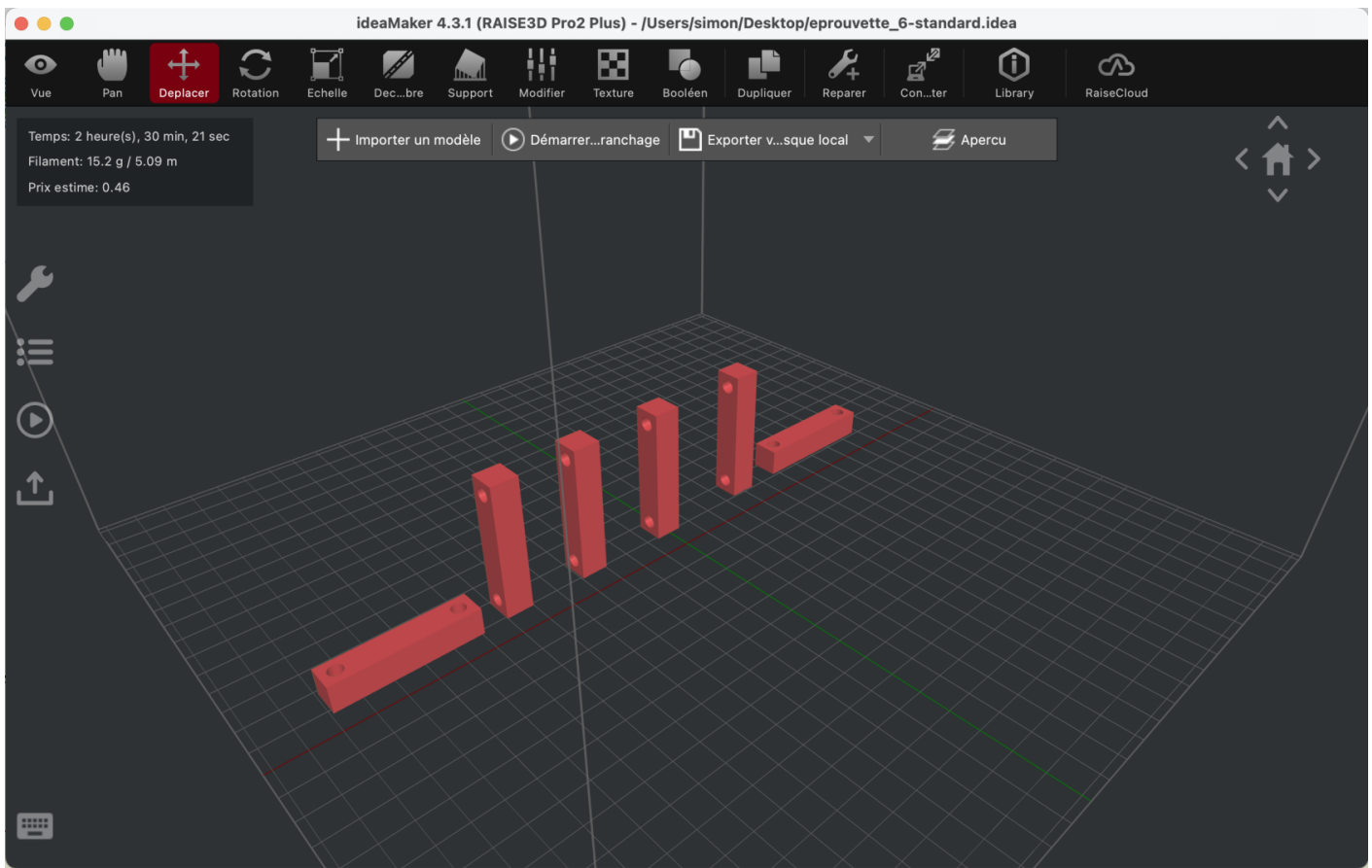
- l'aspect de surface
- la résistance mécanique des pièces, en particulier dans l'axe z, une meilleure résistance à la traction inter-couches.

```
$fn = 50;
/* éprouvette de traction minimaliste */
difference() {
    translate([0,0,25]) cube([10,10,50], center = true);
    translate([0,0,5]) rotate([0,90,0]) cylinder(h = 12, r = 2.5, center = true);
    translate([0,0,45]) rotate([0,90,0]) cylinder(h = 12, r = 2.5, center = true);
}
```

Le fichier de description de l'éprouvette : [eprouvette.scad](#)

Le fichier STL : [eprouvette.stl](#)

Le fichier de préparation de l'impression, à 15% de remplissage, PLA en qualité standard. 6 éprouvettes, 4 verticales, 2 couchées : [eprouvette_6-standard.idea](#)



Le Gcode : [eprouvette.data](#) et [eprouvette.gcode.zip](#)

A peine l'impression lancée, je réalise que c'est complètement idiot comme forme : le point de rupture est en effet évident, et sera toujours la partie fine où la masse d'épreuve vient s'accrocher...

Il faut donc bien prévoir une éprouvette de forme normalisée, et ne pas se contenter d'un parallélépipède.

Nouvelle éprouvette : [eprouvette_v2.scad](#)

```
$fn = 50;
/* eprouvette de traction - version 2 */

L = 70;
module forme() {
  union() {
    offset(r = -2) offset(delta = 2){
      translate([0,0]) square([4,L], center = true);
      translate([0,L/2]) square([15,15], center = true);
      translate([0,-L/2]) square([15,15], center = true);
    }
  }
}
```

```
    }  
}  
  
linear_extrude(4) difference() {  
    forme();  
    translate([0,L/2]) circle(d = 3);  
    translate([0,-L/2]) circle(d = 3);  
}
```

Revision #5

Created 6 November 2023 10:33:47 by Christian Simon

Updated 6 November 2023 12:28:50 by Christian Simon