

Rita Matar

Cours : 18 Octobre 2023

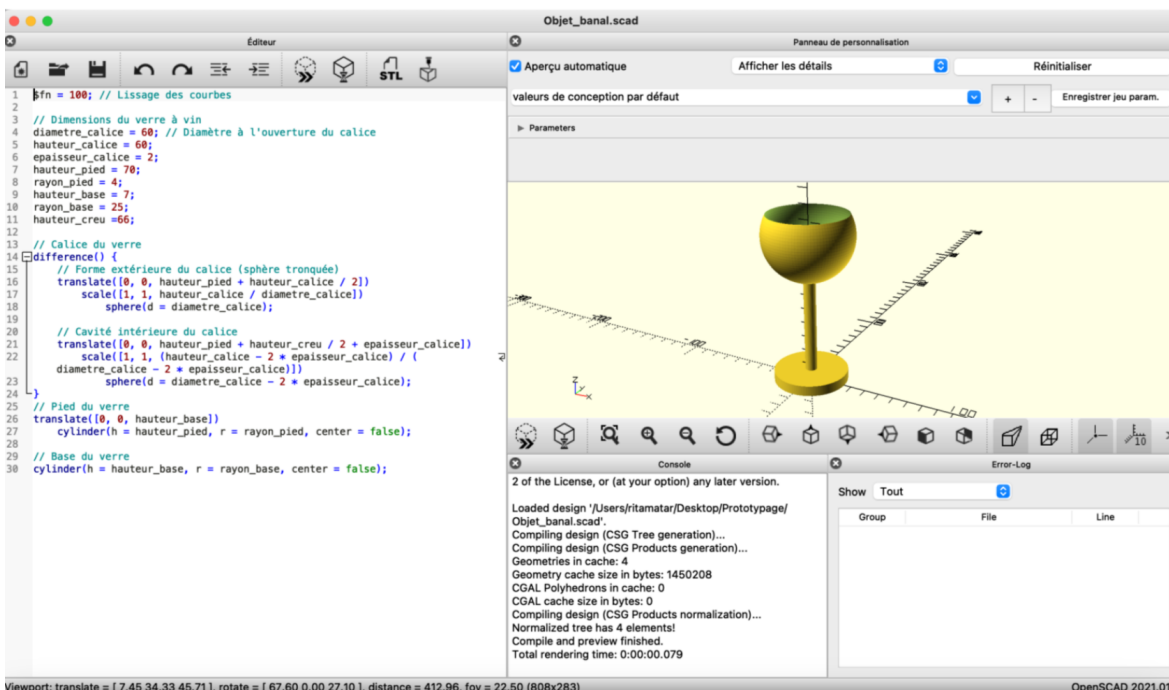
- Découverte d'**OpenSCAD** et de son langage pour créer un objet 3D.
- Matérialisation de l'objet sur **Ideamaker** pour transférer sur une imprimante 3D

26 Octobre 2023

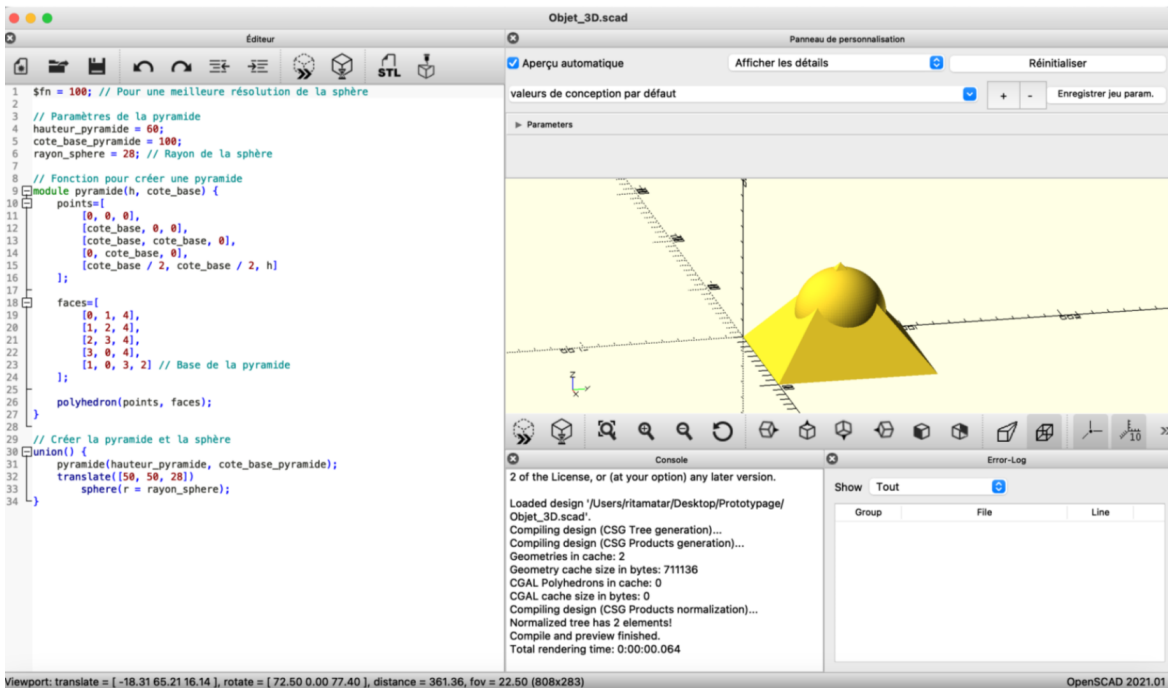
- Créer des objets en utilisant la différence, la translation et l'union
- Lors de notre première séance, j'ai eu l'occasion de m'initier à l'utilisation d'une **imprimante 3D**.

Pour préparer l'impression, j'ai appliqué les enseignements que j'ai acquis lors du cours du 18 octobre 2023 sur Openscad. Cela m'a permis de créer deux objets : l'un assez ordinaire et l'autre plutôt original.

Objet ordinaire -> Verre à Pied :



Objet Original -> Sphère dans une pyramide :



J'ai choisi de n'imprimer que le premier objet, car imprimer les deux demandait beaucoup de temps, environ 1 heure pour le verre à pied seul, et 5 heures pour les deux. Une solution pour réduire le temps aurait été de réduire la taille, mais je tenais à ce que le verre à pied ait une taille d'au moins 4 cm, c'est pourquoi j'ai opté pour l'impression d'un seul objet.

L'impression s'est bien déroulée, et le retrait du support et des soutiens n'a pas été difficile grâce aux pinces mises à disposition dans le FabLab.

Résultat final du Verre à Pied :



Conclusion

Cette **première expérience** avec les imprimantes 3D du FabLab à été très agréable et instructif, cela ma permis d'avoir un avant gout et une **première compréhension** de la fabrication 3D et du prototypage.

Cours : 27 octobre 2023

Pour la manipulation de deux filaments différents : dans ideaMaker, la configuration des deux **extrudeurs** de la machine (gauche et droite) peut être ajustée lorsque l'on utilise deux matériaux distincts. Les paramètres nécessaires peuvent être adaptés en dupliquant le code existant, en le divisant en deux, puis en insérant le nouvel objet à imprimer à côté de l'objet précédent sur ideaMaker.

- **Post-traitements :**

- **Sable** : prenez l'objet imprimé, placez-le dans un récipient avec du sable, tassez-le, puis mettez-le au four à 110 °C. Le PLA se ramollira légèrement, favorisant une meilleure adhérence entre les couches
- **Solvant** : l'évaporation avec la chaleur permet d'obtenir de la transparence, particulièrement efficace avec des filaments transparents

- **Devoirs :**

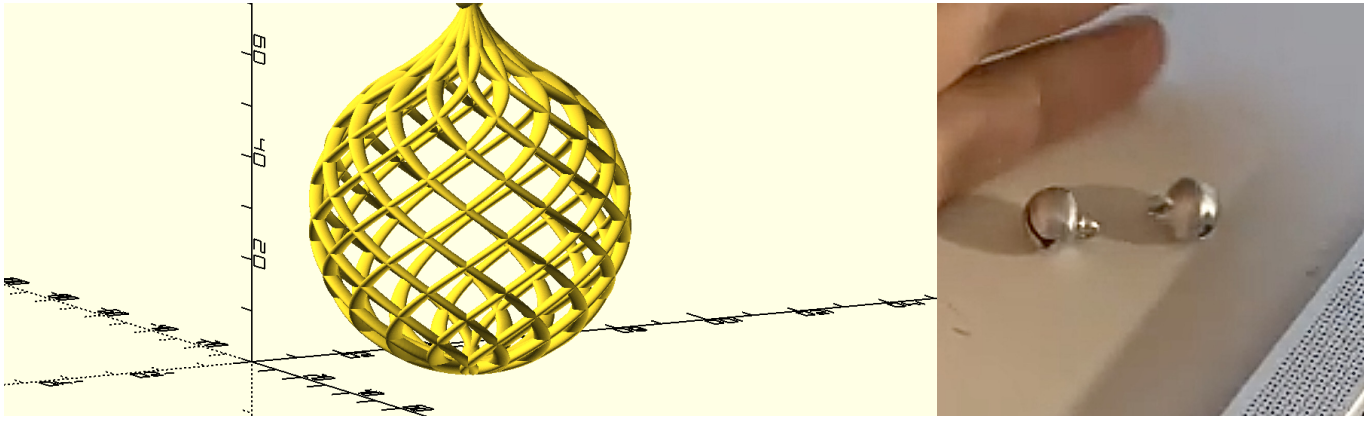
- Créez un objet pour lequel vous mettez l'impression en pause, puis insérez un autre objet à l'intérieur avant de reprendre l'impression
- Utiliser différentes couleur de files pour colorer un objet 3D

15 octobre 2023

Au vu de la période de l'année dans laquelle on se trouve j'ai décidé d'imprimer une boule de Noël **bi-couleur** et d'insérer un grelot à l'intérieur.

Boule de Noël -> visualisation sur Openscad

Grelots à insérer



Lors de l'étape d'impression nous avons pris la décision avec deux de mes camarades d'imprimer nos objets en même temps, afin de libérer des imprimantes et de gagner du temps. Malheureusement, l'impression a rencontré un échec en raison de l'instabilité de mon objet 3D par **manque de support**. Perturbant ainsi l'ensemble du processus d'impression sur le plateau.

En arrivant au Fablab pour récupérer nos objet, on nous a expliqué que nos objets on été jeté nous n'avons donc pas pu prendre le "résultat" en photo. Par **manque de temps** je n'ai pas pu imprimer de nouvel objet.

Conclusion

Cette expérience souligne l'importance de la **planification** minutieuse et de la **stabilité** des modèles 3D, tout en rappelant la nécessité de **gérer efficacement le temps disponible** dans des environnements comme le Fablab

Bien que le résultat n'ait pas été conforme à mes attentes, cette expérience a néanmoins enrichi ma compréhension des défis liés à l'impression 3D et m'a incité à envisager des améliorations pour de futures collaborations dans des projets similaires.

Cours : 16 Novembre 2023

- Introduction à l'**ARDUINO** :
 - cartes électroniques programmables (donc dotées d'un processeur et de mémoire) sur lesquelles nous pouvons brancher des capteurs de température, d'humidité, de vibration...

Cours : 8 Décembre 2023

Revision #10

Created 26 October 2023 21:45:05 by Matar Rita

Updated 24 January 2024 15:51:22 by Matar Rita