

# Mathias GUILLERET

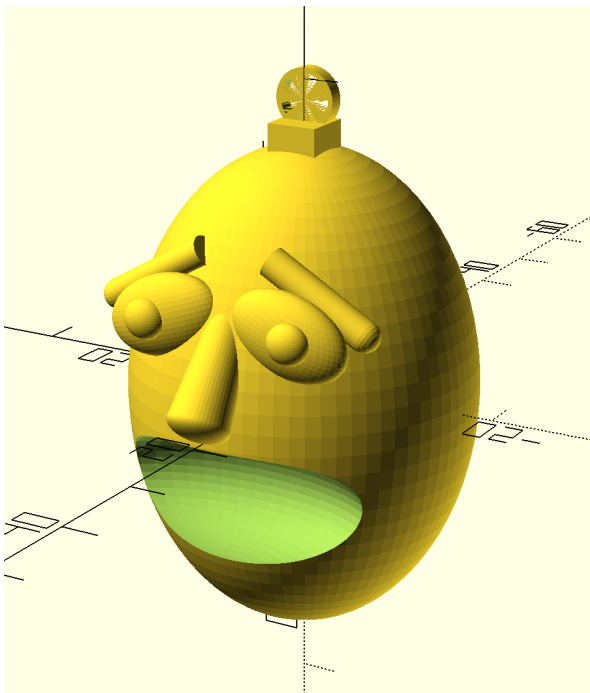
## Exercice 1, Objet fonctionnel:

J'ai conçu un **porte-clé unique** à l'aide d'OpenSCAD et imprimé en 3D. La forme principale est un œuf stylisé avec des détails comme des yeux et un nez, apportant une touche ludique au design. Un anneau intégré permet de l'attacher facilement, combinant esthétique et praticité.

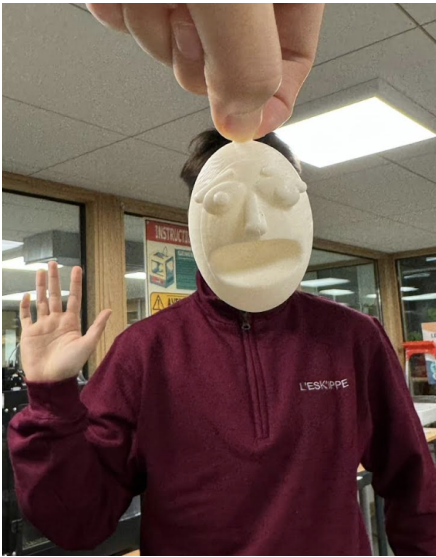
**Premier échec d'impression** dû à un anneau (pour le porte-clé) trop fin qui s'est cassé pendant l'enlèvement de support suite à impression, j'ai alors du concevoir une **seconde version** avec **un anneau plus épais**.

Pour les dimensions:

- Il fallait simplement choisir une taille d'anneau correcte (**quelques mm**)
- Ne pas avoir un objet trop grand (**5-6cm de hauteur**) pour que ça soit pratique pour son rôle.



et donc un porte clé



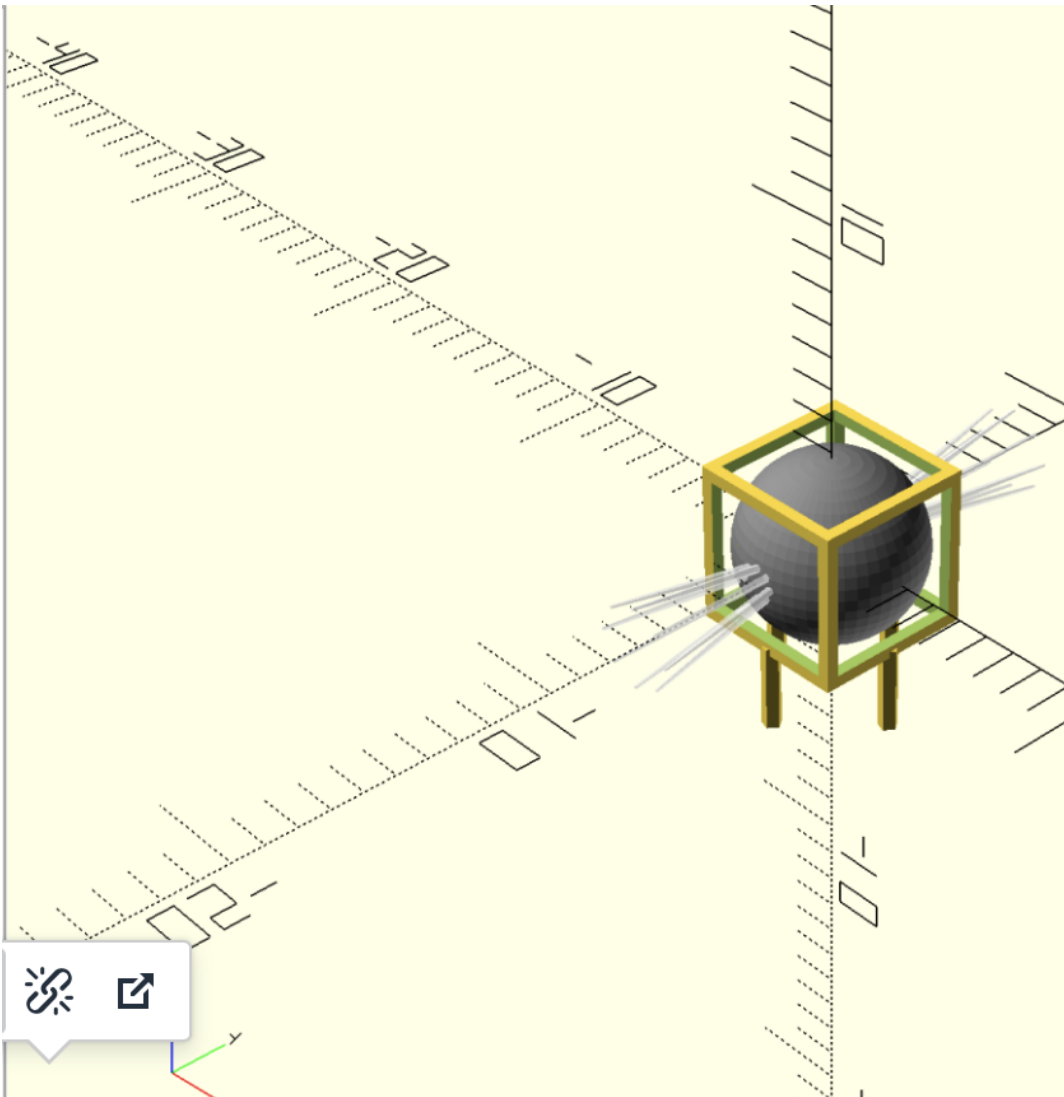
## **Exercice 2, Object impossible:**

J'ai conçu un objet combinant des formes géométriques complexes en 3D avec OpenSCAD et imprimé en 3D. La structure principale est une sphère perforée par un effet de "wireframe" réalisé avec des cylindres disposés selon des axes stratégiques. Les pieds cylindriques situés sur les côtés stabilisent l'ensemble, servant de support pendant l'impression 3D, et l'esthétique rappelle un design technique et moderne. Ce projet illustre l'utilisation de formes répétitives et d'opérations booléennes pour concevoir un objet alliant fonctionnalité et design innovant.

Pour les dimensions:

- **Quelques cm (3-4).** En effet, cet objet n'a pas de fonctionnalités et la petite taille permet un temps d'impression relativement court.

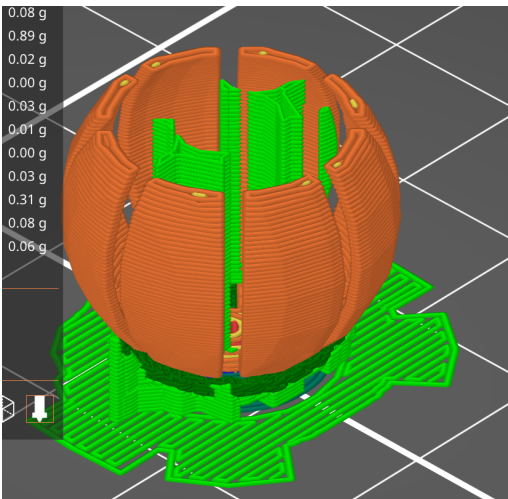
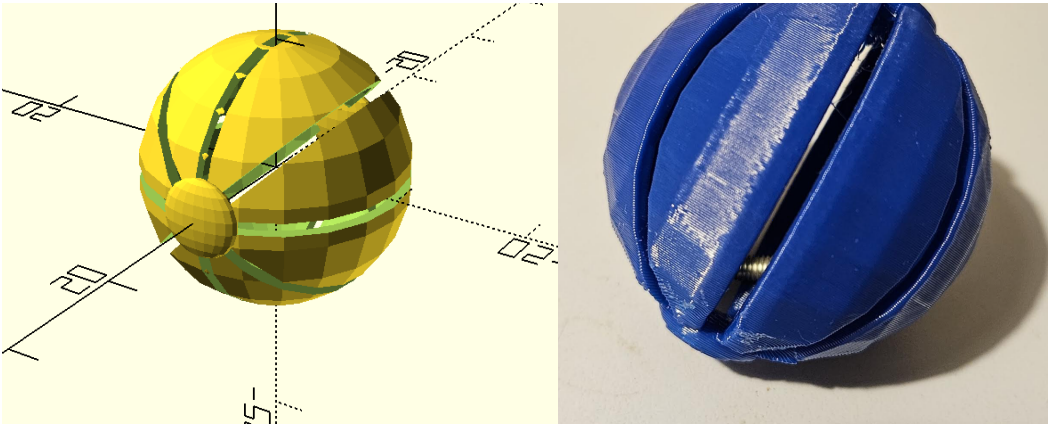
Hélas, les "pics" créés étaient trop fins et se sont cassés lors de l'enlèvement de support suite à l'impression (éventuellement évitable dans le futur en choisissant des "pics" plus épais et un objet de plus grande dimension).



### **Exercice 3, Insertion d'objet pendant l'impression:**

J'ai conçu une sphère avec un clou à l'intérieur à l'aide d'OpenSCAD et imprimé en 3D. La forme principale est une sphère vide (différence de deux sphères). Par la suite, j'ai fait la différence avec une série de cylindre aplati pour pouvoir voir l'intérieur de la sphère et de pouvoir visualiser l'objet piéger à l'intérieur de la sphère.

**Il n'y a pas eu d'échec pendant l'impression** dû à l'ajout au préalable d'un nombre important de support dans la sphère.



Pour les dimension:

- Il fallait simplement choisir une **taille permettant l'insertion d'un petit objet** (un clou) au sein de la sphère et entre les supports (au milieu de l'impression).

**=> Tout ces objets ont été crée sur OpenSCAD et imprimé sur des imprimante 3D Prusa Slicer.**

---

Revision #18

Created 25 November 2024 08:30:36 by Guilleret Mathias

Updated 13 December 2024 12:08:38 by Guilleret Mathias