

Rapport de la séance 18

28 Mars 2022
PORCEL Koralie
Robotique

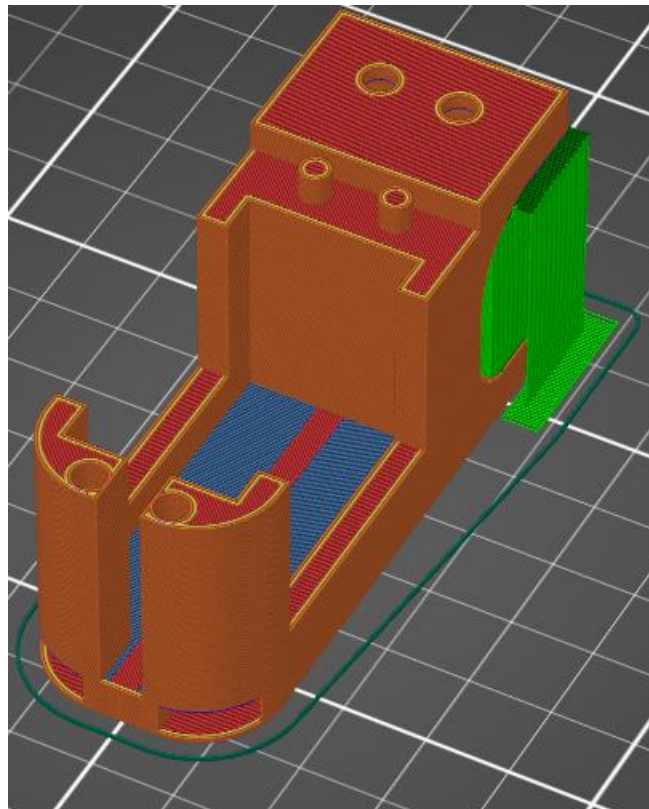
1) Fusion et impression

Lors de cette séance, j'ai fait les améliorations et les rectifications que je devais faire pour la pièce de fixation du servomoteur.

J'ai rajouté les trous pour pouvoir mettre le servomoteur, j'ai agrandi les trous pour mettre les écrous. J'ai mis moins d'épaisseur au bout de la pièce.

J'ai mis 20% de remplissage.

Je me suis renseigné sur les motifs de remplissage pour que la pièce soit la plus légère et solide possible. De plus, les efforts de la pièce ne sont pas verticaux alors que le motif de remplissage gyroïde est fait pour supporter les efforts des deux cotées. Mais j'ai vu que le remplissage de base a le meilleur ratio légèreté et solidité je suis donc resté sur ces motifs.



1/ Pièce sur prusaSlicer



2/ Pièce imprimé en 3D

La pièce est 1/3 fois plus légère que la dernière version. J'ai dû un peu limer pour pouvoir mettre le servomoteur dans les trous mais sinon les écrous rentrent parfaitement maintenant.

J'ai donc fini les modifications avec les pièces en 3D

Je vais maintenant m'occuper du corps.

2) Corps

Il y a différents types de matériaux que je pourrais utiliser pour faire la base :

| Matériaux | Avantages | Inconvénients |
|------------|--|---|
| Bois | Léger Pas cher | Fragile Ça fait moins « propre » |
| Plexiglass | Léger Peut être en transparents pour voir les composants | Peut se casser s'il y a un fort choque |
| Aluminium | Solide | Plus lourd que les 2 autres Cher |

J'ai choisi de prendre l'aluminium. Je vais mettre 2 entretoises au milieu entre les deux plaques du haut et du bas pour rajouter de la solidité. J'ai vérifié ça ne gênera pas les composants à l'intérieur l'emplacement que j'ai choisi. Je vais mettre des équerres entre la face de derrière, devant et les faces du haut et du bas. Pour la face de devant, je mettrais des trous pour pouvoir mettre les capteurs de distances.