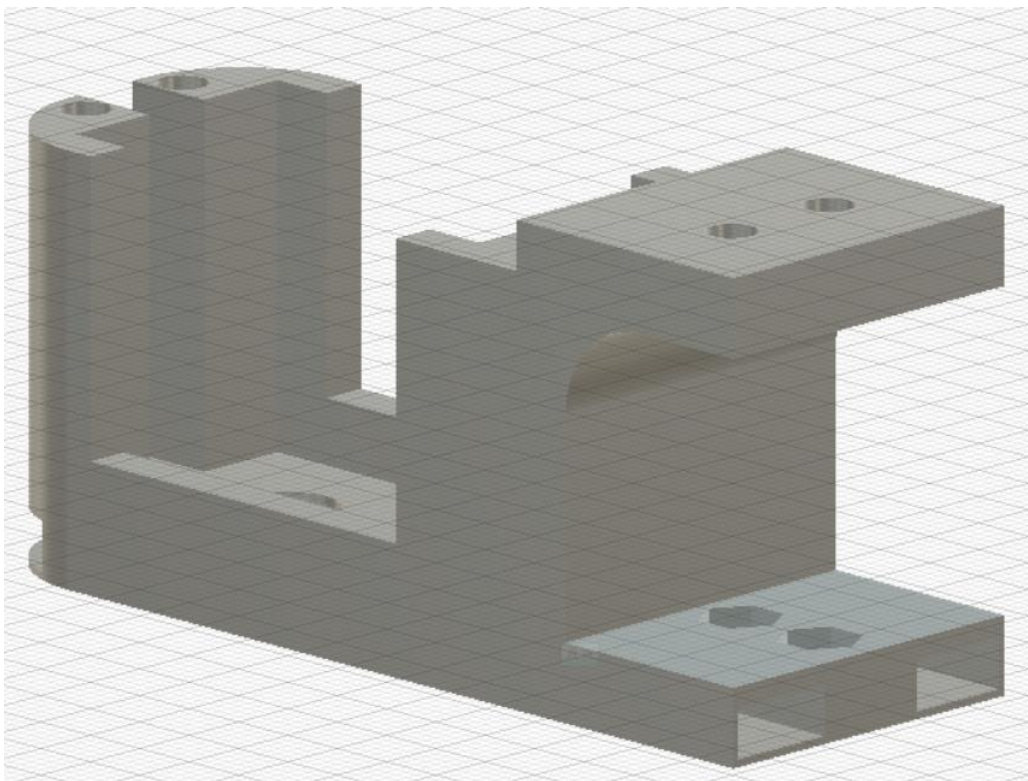


Rapport de la séance 16

13 Mars 2022
PORCEL Koralie
Robotique

1) Fusion360

Lors de cette séance, j'ai eu un problème avec fusion360 alors j'ai dû refaire les changements de la pièce. J'ai également rajouté des trous pour la fixation avec la boîte grâce à une vis de 3mm et les trous pour pouvoir mettre l'écrou de la vis ainsi que les trous correspondant dans le haut et le bas du corps de l'araignée.



1/pièce de fixation avec le corps de l'araignée

J'ai beaucoup réfléchi à comment faire cette pièce.

Je me suis tout d'abord demandé si je ne devais pas la faire un peu plus grande pour augmenter la taille dans le corps de l'araignée mais je me suis dit que ce n'était pas nécessaire. En effet, les câbles sont un peu collés entre le bas et le haut de la boîte mais c'est suffisant. De plus, la batterie rentre également donc pas de problèmes.

Avant, il y avait une vis qui relie le servomoteur avec la pièce avec le haut du corps de l'araignée. Maintenant, il n'y a plus de vis à cet endroit. C'est la pression entre la pièce de fixation, le servomoteur et le toit du corps qui va permettre le maintien de ce côté-là. De plus, la pièce est pile à la bonne taille que le servomoteur ne bouge pas du tout

dedans. J'aurais pu garder les trous pour la fixation des servomoteurs et donc avoir 4 vis en haut de chaque coté mais au vu des forces en jeu, ce n'est pas nécessaire.

Les trous du haut et du bas ne sont pas alignés car en bas, les câbles doivent passer, il n'y a donc pas la place pour les mettre à coté comme en haut, ils sont donc l'un après l'autre.

Je n'ai pas fait la pièce trop large pour que la pièce ne prenne pas trop de place dans le corps de l'araignée.

2) Batterie

Nom	Quantité	Consommation (mA)	Consommation totale(mA)
Servomoteur TD-8135Mg	18	200	3600
Carte Arduino Uno	1	50	50
Carte contrôleur de servomoteur SSC-32	1	31	31
Capteur ultrason HC-SR04	4	15	60
Capteur Lidar Luna	1	70	70
Capteur vl53l0x	2	19	38
Total			3849

On m'a passé une batterie Lipo gens ace B-50C-5000-3S1P-TRX.

Cette batterie a une capacité de 5000mAh de 374 kg.

D'après la liste de consommation des composants moyen, l'araignée pourrait avoir une autonome de 1h18. Reste à voir si dans la pratique la batterie dure autant de temps.

Cette batterie est donc parfaite pour alimenter mon araignée. En plus de la grande autonomie qu'elle procure pour sa taille, elle rentre parfaitement dans le corps de l'araignée.