

Rapport de séance 19/01/2024

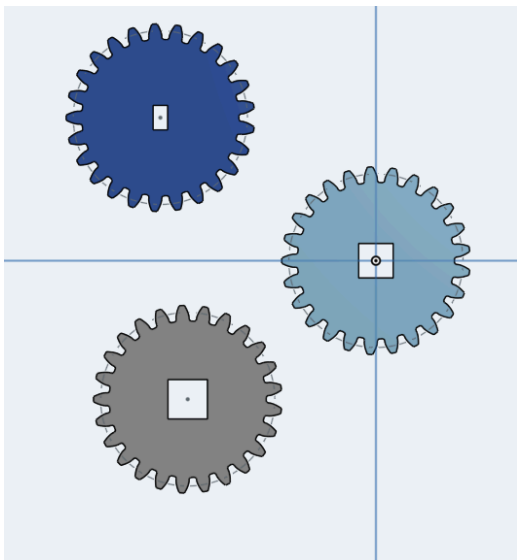
IOVINO Rémi

1ere partie de la séance (~ 10min): Présentation du projet

- Dans cette première partie de séance nous sommes passés en premier pour présenter le projet du polyroomba.

2ème partie de la séance (~ 1h20): Design des pignons moteurs

- Dans un second temps, j'ai réalisé sur One Shape le croquis dimensionné des 3 *pignons* qui nous serviront pour le fonctionnement des brosses de nettoyage qui seront donc alimentées par le même moteur. Ce qui nous permettra de conserver une unique carte moteur, nous permettant ainsi d'*optimiser l'espace* à l'intérieur du roomba.
- Cette tâche a duré plus longtemps que prévu car je n'avais jamais importé de patrons d'engrenages sur OneShape et j'ai mis du temps à comprendre la manière d'exporter ces schémas.
- Modélisation 3D des engrenages :



- Loic a ensuite réussi à convertir les fichiers modélisation 3D XDR en SVG pour impression 3D.

2ème partie de la séance (~1h30): Fonctionnement du module d'aspiration et modification du châssis.

- Pour le temps restant, j'ai commencé par modifier le châssis dans le but de pouvoir y ajouter les brosses et la fente d'aspiration. En effet dans l'état actuel des choses, le châssis prototype n'a pas été désigné avec un écartement suffisamment important des roues pour pouvoir y ajouter les brosses et la fente d'aspiration. Pour remédier à cela, nous avons agrandi l'écartement entre les roues et abandonné l'idée de roues visibles avec une coupole encastrée.
- Nous avons ensuite défini l'emplacement du balai de rabattement des déchets.
- Nous avons aussi dû revoir l'emplacement des modules d'électronique qui rentraient en conflit avec le nouvel emplacement des brosses. Nous avons donc déplacé ces modules à l'avant du roomba entre les moteurs des roues et les capteurs de distance.
- Finalement, Loïc a commencé à désigner le filtre de protection du ventilateur d'aspiration. De mon côté j'ai réfléchi au meilleur emplacement du ventilateur, que l'on pense être vers l'arrière du roomba à équidistance des 2 moteurs de roues.