

## Rapport de la Séance Numéro 1

- *Recherche sur le matériel nécessaire en plus :*

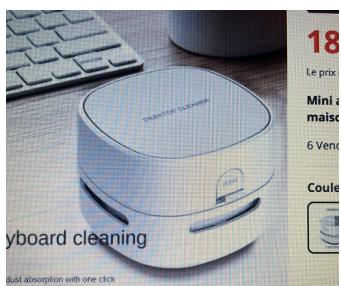
Au cours de ma première séance de projet, en collaboration avec le professeur, nous avons pris la décision de concevoir un robot aspirateur plutôt qu'un robot de nettoyage, ce qui a entraîné l'ajout de nouveaux composants à la liste initiale des matériaux nécessaires. Parmi ces ajouts figurent :

1. **Réservoir pour la Poussière :** Le robot aura besoin d'un réservoir dédié pour contenir la poussière aspirée. Cela implique également l'intégration d'un détecteur infrarouge pour signaler lorsque le réservoir est plein.

On souhaite le concevoir nous-même nous discuterons des dimensions en temps voulu.

2. **Extracteur d'air :**

Je n'ai pas encore d'idée précise mais je pensais à commander un mini aspirateur et le démonter pour récupérer l'extracteur d'air qui se trouve dedans. Je n'ai pas encore trouvé ça vendu séparément :



Ou prendre un mini ventilateur qui sera mis à l'envers pour aspirer :



Une discussion avec le professeur se fera lors de la prochaine séance.

- *Conception du châssis :*

En ce qui concerne la structure du robot, j'ai entrepris la modélisation 3D du châssis en tenant compte des dimensions nécessaires. Initialement envisagée de forme rectangulaire, j'ai opté finalement pour une forme arrondie, inspirée par un modèle existant.

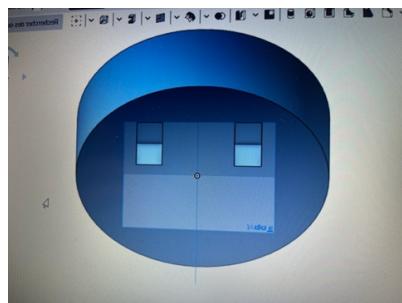
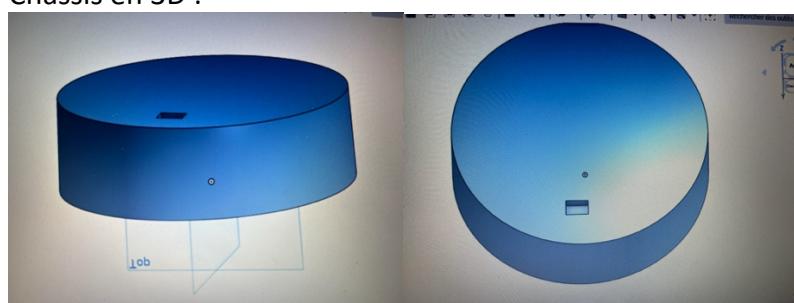
Modèle choisi :



Les mesures du châssis ont été réalisées avec le logiciel 3D "On Shape", utilisé l'année précédente en construction mécanique. J'ai également pris en compte les dimensions des roues, permettant ainsi de créer des espaces dans le châssis pour que les roues soient légèrement encastrées, conformément à notre modèle.

Le placement d'un interrupteur pour actionner et éteindre les moteurs du robot a également été pris en compte dans la conception du châssis, suivant les mesures précises.

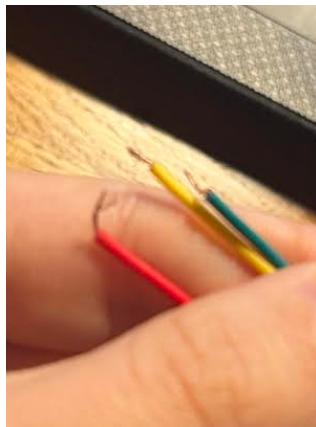
Châssis en 3D :



- *Fonctionnement du moteur avec deux roues :*

En ce qui concerne le fonctionnement des quatre roues du robot, les tâches ont été réparties avec mon binôme. J'ai personnellement pris en charge le montage de la carte avec le demi-pont en H, ainsi que le montage de la carte Arduino avec le boîtier à piles en utilisant le cours.

Des difficultés initiales ont été rencontrées lors du branchement du demi-pont en H avec la carte Arduino, nécessitant une visite à l'atelier pour ajuster les fils et les remplacer par des fils électriques standards :



En résumé, cette première séance a été consacrée à l'affinage de la liste des composants, à la conception du châssis du robot, et au montage du moteur et deux roues, malgré quelques défis initiaux qui ont été surmontés. Nous avons respecté ce qui était prévu dans le planning.