

Durant cette séance, nous avons reçu la machine à café, élément principal de notre projet. De plus, sans cet élément notre progression était arrêtée, donc durant cette séance nous avons étudié la machine, nous aurons donc un rapport avec des parties communes.

Cependant le modèle reçu n'est pas le même que le modèle sur lequel nous travaillions donc de nouvelles contraintes sont apparues que je décrirais par la suite.

La machine à café :

Nous avons reçu la machine à café, étant l'élément central de notre projet, durant la séance. Notre progression était bloquée car nous devions avoir la machine pour pouvoir commencer le montage global et finaliser nos montages et nos programmes de nos différents modules. Il fallait également que l'on construise le module englobant la machine où l'on fixera tous nos modules pour le fonctionnement de notre projet. C'est pourquoi maintenant que nous avons la machine et donc les dimensions, nous avons pris rendez-vous au FabLab pour réaliser les pièces nécessaires.

Avec cette nouvelle machine, qui est un modèle différent que celui attendu, de nouvelles contraintes sont apparues :

- Tout d'abord, les solénoïdes que j'utilisais ne fournissent pas assez de puissance pour appuyer sur les boutons.

- Ensuite, le système pour ouvrir l'emplacement de la capsule est différent donc notre module avec le servo-moteur devra être modifié mais cette partie vous sera expliquée par Louis.



Différentes vues de la machine

Pour réaliser les trois planches qui entoureront la machine, j'ai réalisé un petit schéma résumant les dimensions de la machine. Je l'ai résumé à un parallélépipède car les planches seront rectangulaires. Ce schéma nous permettra lors de notre rendez-vous au FabLab de couper les planches dans la bonne dimension.

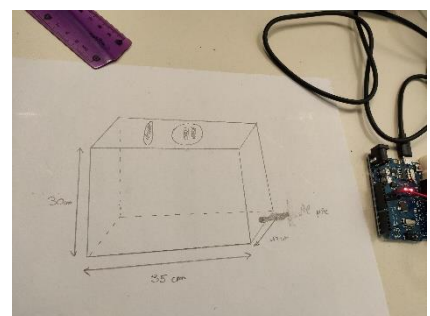
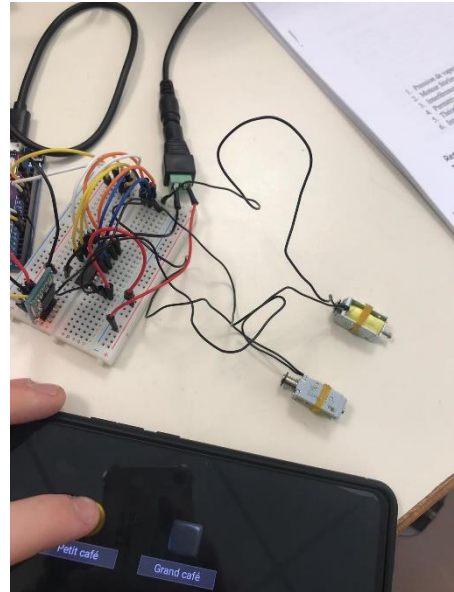


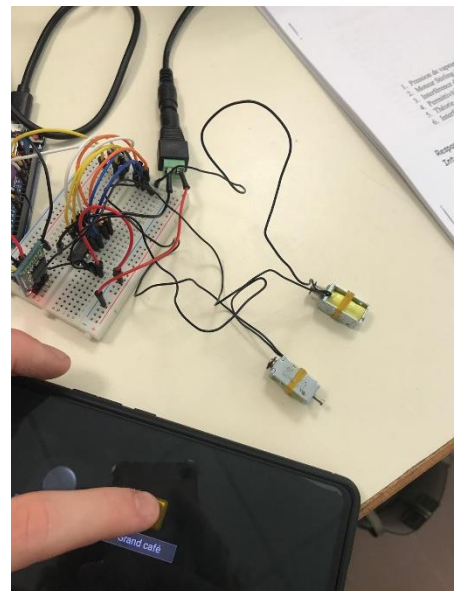
Schéma de la machine avec ses dimensions

Module solénoïdes avec Bluetooth :

Lors de la séance précédente, j'étais face à un problème, lors de l'exécution de mon programme la communication Bluetooth ne fonctionnait pas malgré toutes les tentatives de réparation et/ou compréhension du problème. Effectivement durant cette séance, j'ai résolu le problème avec l'aide de notre professeur. Le module Bluetooth HC-06 effectuer les commandes AT et pouvait se connecter mais ne fonctionnait plus dès lors que qu'il fallait envoyer des données. J'ai donc changé de module sans toucher à mon programme et mon montage et après l'avoir configuré comme voulu, mon module fonctionnait. Le solénoïde pour appuyer sur la touche « petit café » s'active lorsque j'appuie sur la touche « petit café » sur l'application sur mon téléphone. Et le second solénoïde s'active identiquement lorsque j'appuie sur la touche « grand café » sur l'application sur mon téléphone.



Une fois ce problème réglé et la machine en notre possession, j'ai essayé de faire un test. Malheureusement lors du test je me suis rendu compte que les solénoïdes ne fournissaient pas assez de force pour appuyer sur les boutons de la machine même avec un très fort courant (2.2A) et une très forte tension (24V). J'ai donc dû demander des solénoïdes plus puissants que j'ai reçu à la fin de la semaine. Je ferai le test la séance prochaine avec les nouveaux solénoïdes pour m'assurer que leur puissance est suffisante pour appuyer sur les boutons.



Démonstration du test avec le téléphone