

Rapport de projet

Séance : 03 janvier 2021

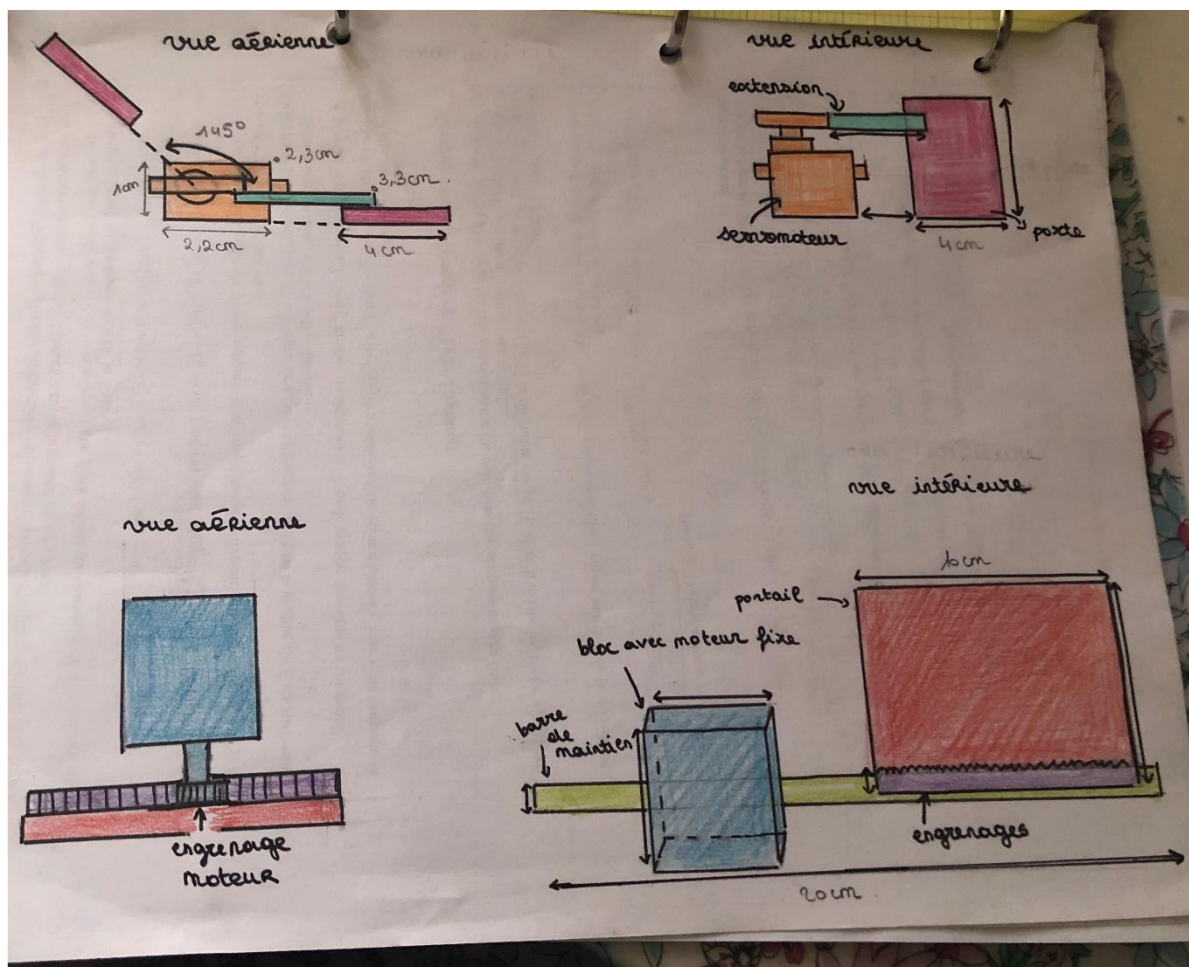
Objectif de séance :

Etant positive au COVID-19, je ne vais pas pouvoir suivre le CDC pour cette séance car je ne possède pas le matériel adéquat. Dans la suite logique du projet il aurait fallu que j'établisse la connexion Bluetooth entre la porte et la tablette, et que j'écrive le code qui permet d'afficher l'heure en temps direct sur le tableau Oled. Donc j'ai décidé de créer la porte et le portail.

Déroulement de la séance :

1. Organisation

Je me suis appuyée sur les deux plans que j'avais imaginé au début du projet pour réaliser les deux ouvertures.



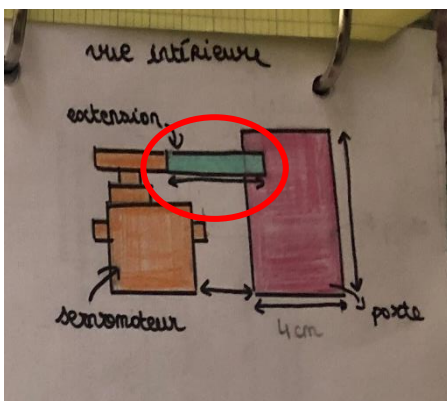
2. Création

J'ai tout d'abord cherché chez moi des matériaux pour réaliser chaque partie. Une fois le choix fait, je me suis équipée de gants épais et j'ai commencé les découpes du portail et de la porte dans une baguette en bois à l'aide d'une scie manuelle.



Lorsque les trois morceaux de bois étaient coupés je les ai poncés afin d'éviter les échardes et obtenir un bois lisse.

Ensuite j'ai découpé un petit morceau dans la baguette en bois afin de réaliser la transmission entre le mouvement du servomoteur à la porte.



Cependant lorsque j'ai limé, il s'est brisé en deux car il était trop fin.



J'ai donc cherché une autre idée afin de réaliser cette transmission. J'ai choisi des branches de bambou, car cela peut être robuste tout en étant relativement fin. J'ai donc découpé à la grandeur désirée, puis limé. J'en ai réalisé deux, l'un pour effectuer la transmission du mouvement et le second autour duquel la porte effectuera sa rotation lors du mouvement.



L'ouverture du portail est dirigée le long d'un rail. Pour réaliser ce rail j'ai choisi une cornière en plastique blanche. Je l'ai donc découpé à l'aide de la scie manuelle et limé.



Cependant la hauteur standard de la cornière n'était pas adaptée aux dimensions de la maquette donc j'ai décidé de les couper de nouveau afin d'ajuster ce problème.



Enfin voici le résultat des découpes réalisées.



3. Assemblage

Pour assembler l'axe à la porte, on m'a aidé à percer le bois afin de faire passer des colliers de serrage.



Enfin j'ai modifié le schéma d'ouverture en déplaçant le servo moteur, qui se passe de la gauche de la porte au-dessus de cette dernière. Voici des vidéos illustrant l'ouverture et la fermeture de la porte.

<https://youtu.be/v-yfq7p3Hig>

<https://youtu.be/ZM4V3HJGeD4>

Enfin concernant le portail, j'ai collé à l'aide de scotch les deux parties du portail, ainsi que les deux parties de rails. Des finitions sont tout de même nécessaires, afin d'obtenir un résultat net, tel qu'ajuster les dimensions des deux parties du portails afin que le tout soit bien droit.

