

Weekly report n°7 :Déroulement de la séance :

- Test d'étanchéité de notre capteur ultrason
- Découpe laser
- Soudure
- Codage des moteurs avec joystick

Durant le début de la séance, j'ai continué mon travail sur la découpe laser, qui vise à obtenir les parties latérales et inférieures de notre robot, j'ai ensuite lancé l'impression de notre dernière pièce permettant de fixer le cylindre.

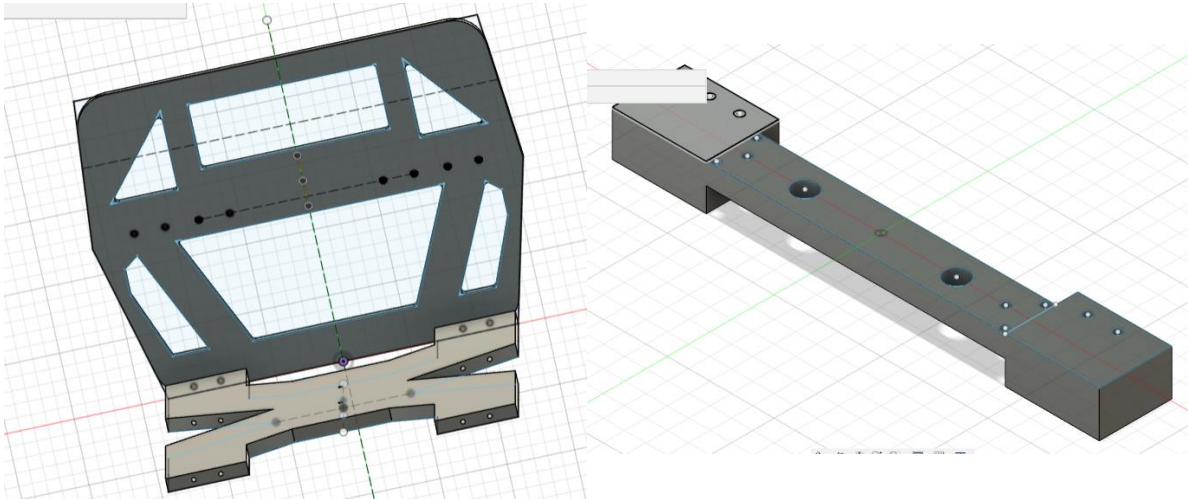


Figure 1 : Visualisation des pièces.

Lors de ces tâches Léo a réalisé en parallèle le code du capteur ultrason, nous l'avons ensuite testé dans l'évier du FABLAB. Nous avons constaté qu'il fonctionnait parfaitement dans l'eau et qu'il sera un outil tout à fait convenable pour NEMO.



Figure 2 : test du capteur ultrason.

Suite à cela j'ai réalisé des soudures sur nos 4 moteurs horizontaux, puis posé une gaine thermoformée sur ces dernières afin d'étanchéifier le tout.

Puis j'ai commencé le code pour la direction des moteurs à l'aide d'un joystick, il nous en faudra deux, un qui dirigera les mouvements horizontaux (avant, arrière, gauche, droite), un qui dirigera les mouvements verticaux (haut, bas).

A l'aide de vidéos et des cours j'ai réalisé ce premier programme :

```
1  #include<Servo.h>
2
3  //déclat variables joystick
4  const int pinX = A0;
5  const int pinY = A1;
6  const int pinBouton = 2;
7  //déclat variables moteur
8  Servo ESC1;
9
10 void setup() {
11     pinMode(pinBouton , INPUT_PULLUP); //on active la résistance pull up
12     Serial.begin(9600);
13     ESC1.attach(5, 1000, 2000); // ESC attaché au pin3, avec des pic de courant de 1000 à 2000
14 }
15
16 void loop() {
17     int X = 0;
18     int Y = 0;
19     bool boutonValeur = false;
20
21     //on lit les valeurs
22     X = analogRead(pinX);
23     X = map(X, 0, 1023, 0, 180);
24     delay(100);
25     Y = analogRead(pinY);
26     Y = map(Y, 0, 1023, 0, 180);
27     boutonValeur = digitalRead(pinBouton);
28
29     ESC1.write(X);
```

Figure 3 : Code pour un moteur.

Le travail reste à poursuivre là-dessus la semaine prochaine.

Pour la prochaine séance :

- Continuer le code.
- Etudier les problèmes d'étanchéité.