

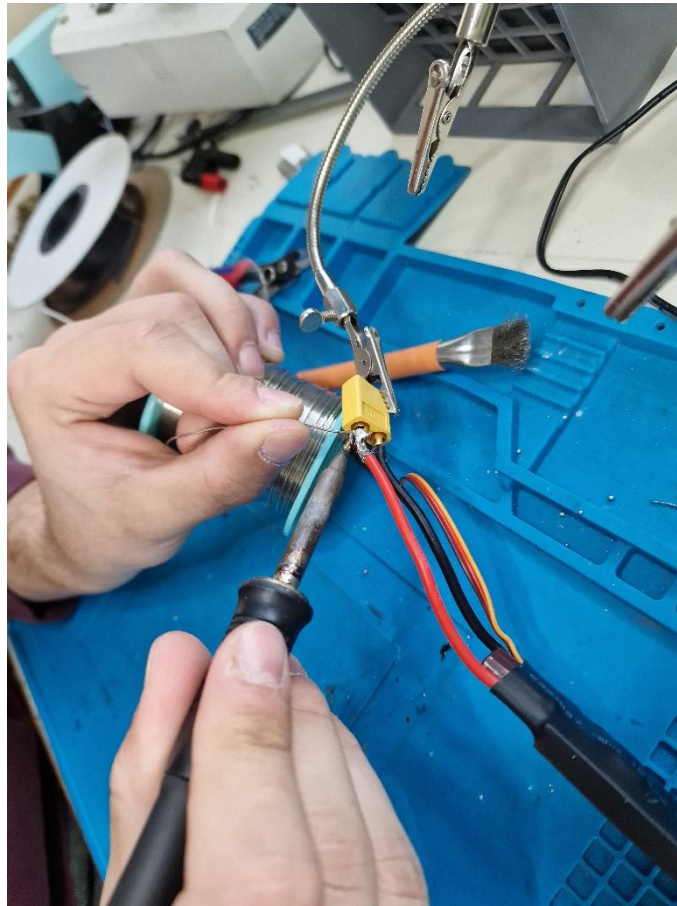
Rapport de séance n°10 :

Déroulé de la séance : - Soudure des câbles moteurs aux ESC

- Recherche sur le capteur de pression
- Documentation sur ESPLORA
- Réflexion sur le tiroir central

I-Soudure :

Sous les conseils de M. Masson, nous avons entamé la soudure des câbles moteurs aux ESC pour éviter tout court-circuit à cause de mauvais branchement lors des essais sur les moteurs.



Soudure des différents composants

N'ayant jamais soudé, j'ai laissé Victor me montrer comment l'on s'y prenait, puis après avoir essayé, j'ai laissé la tâche à Victor pour perdre moins de temps.

II-Recherche Capteur de pression :

Pendant que Victor était occupé à souder, je me suis renseigné sur l'utilisation du capteur de pression.



Capteur de pression

Après quelques recherches j'ai pu aboutir à un code Arduino permettant le contrôle de ce type de capteur, malgré tout je n'ai pas pu tester le bon fonctionnement du code car nous n'avions pas encore reçu ce capteur.

```
1  int pressionPin = A0;
2  int valeur;
3  float tension;
4  float pression;
5
6  void setup(){
7      Serial.begin(9600);
8      pinMode(pressionPin,INPUT);
9  }
10
11 void loop(){
12     valeur = analogRead(pressionPin);
13     tension = valeur * (3.5/1023.0)*10;
14     pression = tension *218.5+107.3
15
16     Serial.println("Pression=");
17     Serial.println(pression);
18     Serial.println("hPa");
19     delay(1000);
20 }
```

Code Arduino capteur de pression

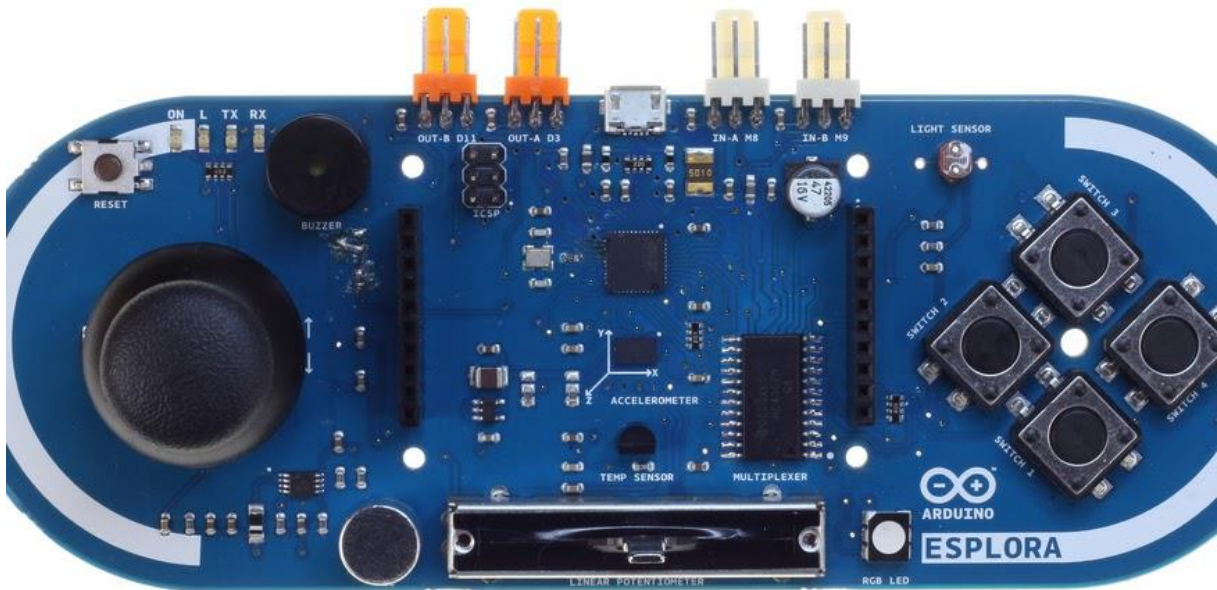
Certaines valeurs seront à modifier lors de la réception du capteur pour s'adapter aux caractéristiques de celui-ci.

III-ESPLORA :

Pour simplifier le mapping des déplacements de NEMO, au lieu d'utiliser un simple joystick nous projetons d'utiliser la carte Arduino ESPLORA qui se comporte un peu comme une manette de console, disposant d'une croix directionnelle et d'un joystick.

La croix directionnelle sera affectée aux déplacements horizontaux pendant que le joystick servira aux déplacements verticaux.

Le fonctionnement de la carte étant un peu différent d'une carte Arduino classique, un peu d'adaptation fut nécessaire.



Carte ESPLORA

Après quelques recherches sur des forums, j'ai commencé la modification du précédent code pour le contrôle des moteurs.

IV-Tiroir central :

Notre but est de créer un tiroir coulissant à l'intérieur du tube central pour avoir un agencement propre de la disposition de nos composants et un accès plus facile à ceux-ci.

Pour cela nous avons imaginé de disposer deux tiges filetées visées à l'intérieur du tube, agissant comme deux rails.



Disposition d'un des rails

Or au vu de la finesse des tiges (M3) nous sommes allés demander conseils à Xavier qui nous conseilla de créer deux pièces à fixer à l'intérieur du tube pour supporter et renforcer les tiges.

Objectif de la prochaine séance : - Terminer toutes les tâches évoquées précédemment