

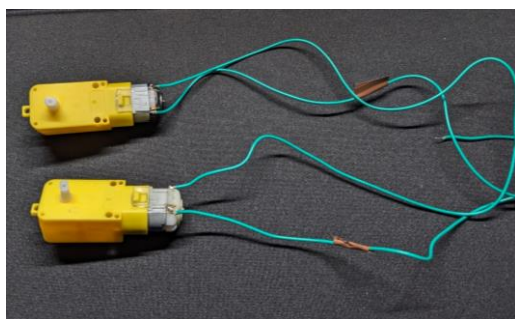
Rapport de Séance n°1

(Semaine du 11 Décembre)

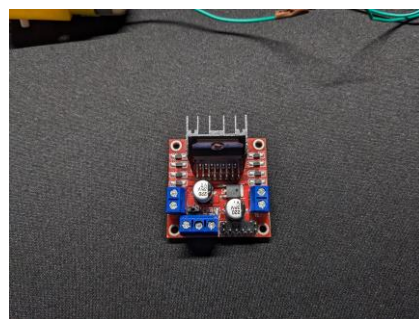
Au vu de l'ampleur du projet, j'ai rectifié mon planning pour qu'il soit plus cohérent

Pour cette première séance, nous avons pu prendre connaissance des pièces nécessaires au montage de notre tank. M'occupant principalement de l'armature du tank ainsi que de ses déplacements, j'ai reçu :

- 2 moteurs DC (FA-130) pour diriger le tank
- 1 pont en H pour les contrôler (et un de plus pour mon collègue) pour connecter les moteurs à la carte Arduino.



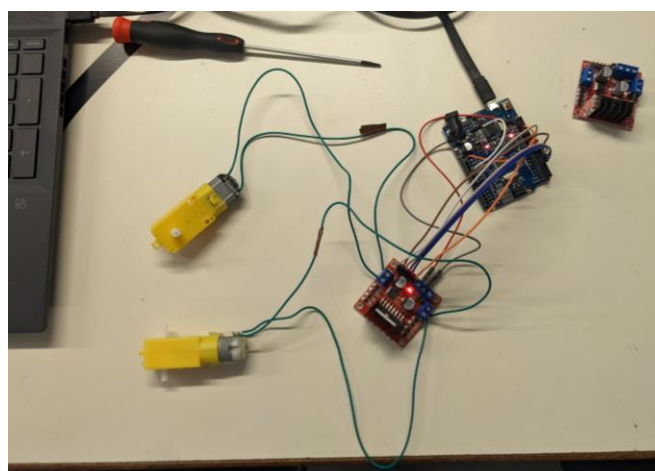
Moteurs DC (FA-130)



Pont en H

Ces moteurs m'ont été donnés sans raccord électrique, j'ai dû alors me rendre au FabLab pour raccorder mes moteurs à des fils électriques et ainsi faire les branchements. J'ai appris à faire mes premières soudures à l'étain.

Bien que les branchements soient sommaires, ils me permettent de tester les moteurs ainsi que de commencer à écrire le programme (pas encore terminé). Malheureusement j'ai eu un problème avec ma carte Arduino qui m'a ralenti mais qui a vite été réglée. De plus il semble que la puissance fournie par la carte Arduino ne permette pas de faire tourner les moteurs correctement, je devrais essayer avec une alimentation plus puissante.



Montage sommaire des moteurs

Voici une première version du code qui me permet seulement de tester les moteurs (Code repris du cours sur les moteurs) :

```
Tank_moteur.ino
1  //-- MOTEUR A --
2  int ENA=9; //Connecté à Arduino pin 9(sortie PWM)
3  int IN1=4; //Connecté à Arduino pin 4
4  int IN2=5; //Connecté à Arduino pin 5
5  //-- MOTEUR B --
6  int ENB=10; //Connecté à Arduino pin 10(Sortie PWM)
7  int IN3=6; //Connecté à Arduino pin 6
8  int IN4=7; //Connecté à Arduino pin 7
9  void setup() {
10 pinMode(ENA,OUTPUT); // Configurer
11 pinMode(ENB,OUTPUT); // les broches
12 pinMode(IN1,OUTPUT); // comme sortie
13 pinMode(IN2,OUTPUT);
14 pinMode(IN3,OUTPUT);
15 pinMode(IN4,OUTPUT);
16 digitalWrite(ENA,LOW); // Moteur A - Ne pas tourner
17 digitalWrite(ENB,LOW); // Moteur B - Ne pas tourner
18
19 // Direction du Moteur A
20 digitalWrite(IN1,LOW);
21 digitalWrite(IN2,HIGH);
22 // Direction du Moteur B
23 // NB: en sens inverse du moteur A
24
25 digitalWrite(IN3,LOW);
26 digitalWrite(IN4,HIGH);
27 }
28 void loop() {
29 // Moteur A - Plein régime
30 analogWrite(ENA,255);
31
32 // Moteur B - Plein régime
33 analogWrite(ENB,255);
34
35 }
```

Nous avons aussi cherché un modèle de chenille imprimable en 3D. Un auteur les propose sur un site mais il nous reste encore à déterminer les dimensions pour pouvoir envisager de lancer l'impression vue que cela prend du temps.



Exemple de chenilles imprimables
en 3D

Cette première séance m'a permis de revoir l'ampleur du chantier et de me rendre compte du travail à accomplir.