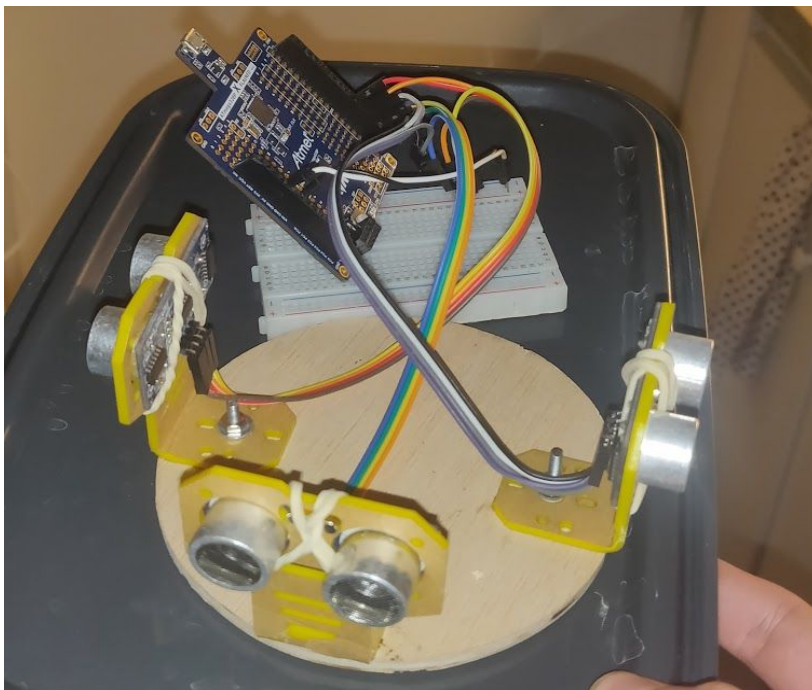


Rapport Séance du 3 Février

A la fin de notre dernière séance notre robot ne fonctionnait toujours pas et vous nous avez donc aidé et vous avez cherché des solutions afin de résoudre notre problème . Ainsi vous nous avez expliqué que le problème pourrait venir du convertisseur de tension présent sur la carte motor qui suite à un saut de tension faisait que le tout ne marchait pas . Pour régler ceci nous devons enlever le jumper et brancher Connecter le 5 V de la carte arduino au "5V IN/OUT" du driver de courant ainsi on était sûr que 5V arrivait à la carte motor .

Ce que j'ai fait :

Lors de cette séance nous avons donc fait ces changements afin de régler le problème cependant même avec ceci cela n'était pas parfait alors que la tensions aux bornes des deux roues était bien la même . Nous avons donc changé de moteur car la différence entre les deux que nous avions était trop grande . En même temps que nous réglions ces problème car nous avions besoins de vous , nous avançons autant qu'on le pouvait .Camille a donc monté les sensors sur une plaquette(voir photo) afin que je puisse tester le programme en la faisant avancer à la main.



J'ai donc fait les branchements afin de relier les sensors à une carte arduino . En testant mon code qui n'avait été que théorique jusqu'ici car je ne pouvais pas le tester je me suis rendu compte d'un problème , en effet j'avais "géré" le fait de rectifier la trajectoire pour qu'il aille droit et aussi qu'il suive le mur mais les deux ensemble ne fonctionnait pas car il ne pouvait pas vraiment faire les deux en même temps . J'ai donc recommencé mon code en reprenant les bases de ce que j'avais déjà fait . Et afin d'adapter mon code à ce que j'utilisais (une plaque avec des sensors) j'ai simplement remplacé la vitesse de rotation des roues par des messages du type "tourner à droite "

```
//Pour les sensors (changer les ports)

#include <NewPing.h>

#define TRIGGER_PIN1 2 //trig sensor frontal
#define ECHO_PIN1 3 //echo sensor front
#define MAX_DISTANCE 200
#define TRIGGER_PIN2 4 //trig sensor gauche
#define ECHO_PIN2 5 //echo sensor gauche
#define TRIGGER_PIN3 6 //trig sensor droite
#define ECHO_PIN3 7 //echo sensor droite

NewPing sonar1(TRIGGER_PIN1, ECHO_PIN1, MAX_DISTANCE); //frontal
NewPing sonar2(TRIGGER_PIN2, ECHO_PIN2, MAX_DISTANCE); //gauche
NewPing sonar3(TRIGGER_PIN3, ECHO_PIN3, MAX_DISTANCE); //droite

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

//Je vais le faire avancer en suivant le mur de gauche

void loop() //vérifier si moteur A est bien à gauche , et moteur b à droite
{
  if(sonar1.ping_cm()>4 && sonar2.ping_cm()>4 && sonar3.ping_cm()>4){
    Serial.println("tout droit");
  }
  else if(sonar1.ping_cm()>4 && sonar2.ping_cm()<4 && sonar3.ping_cm()>4){
    Serial.println("rectifier à droite ");
  }
  else if(sonar1.ping_cm()>4 && sonar2.ping_cm()>4 && sonar3.ping_cm()<4){
    Serial.print("rectifier à gauche ");
  }
  else if(sonar1.ping_cm()<4) //obstacle devant -->s'arrête
  {Serial.println("arrêt");
    if(sonar2.ping_cm() >4)
    {Serial.println("tourner à gauche ");
    } //si c'est loin à gauche
    else{Serial.println("tourner à droite");
  }
}
```

J'ai remarqué en faisant mes test que ce programme marchait sauf lorsque je le lance il y a toujours un "temps d'adaptation" qui pourrait peut être poser problème . De plus j'ai réfléchi qu'avec un code de ce type lorsque le robot s'arrête et tourne la distance lorsqu'il tourne pourrait changer et ainsi 'changer son action' cependant je pense pouvoir régler ce problème avec un delay .

En parallèle de cela et grâce à votre aide nous avons réussi à faire fonctionner le robot, il allait enfin droit(voir vidéo rapport 5) . Ainsi lors de cette séance nous avons réussi à résoudre notre problème et à avoir un début de code fonctionnel .