

# Rapport de la séance 5

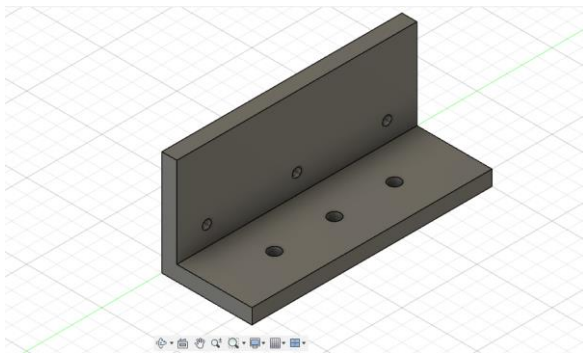
9 janvier 2024

WARTSKI NARANJO Daniel

Robotique

## Travail réalisé

Au cours de cette séance, j'ai décidé de modifier le modèle du support des capteurs infrarouges (IR). Une fois le modèle finalisé, j'ai procédé à son impression en PLA. Les images ci-dessous montrent le modèle ainsi que le résultat de l'impression.



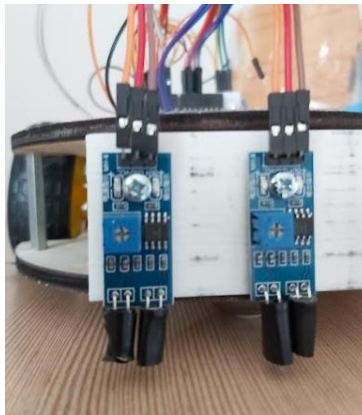
Après avoir installé les capteurs et le support, j'ai décidé de revoir mon code avant de le tester. J'ai remarqué que certaines lignes de mes fonctions de mouvement n'étaient pas nécessaires, donc j'ai modifié les fonctions comme suit :

```

87 void forward(int v){
88     analogWrite(M1B,0);
89     analogWrite(M2B,0);
90     analogWrite(M1A,v);
91     analogWrite(M2A,v);
92 }
93 void backward(int v){
94     analogWrite(M1A,0);
95     analogWrite(M2A,0);
96     analogWrite(M1B,v);
97     analogWrite(M2B,v);
98 }
99 void right(int v){
100     analogWrite(M1B,0);
101     analogWrite(M2A,0);
102     analogWrite(M1A,v);
103     analogWrite(M2B,v);
104 }
105 void left(int v){
106     analogWrite(M1A,0);
107     analogWrite(M2B,0);
108     analogWrite(M1B,v);
109     analogWrite(M2A,v);
110 }
111 void stop(){
112     analogWrite(M1A,0);
113     analogWrite(M2A,0);
114     analogWrite(M1B,0);
115     analogWrite(M2B,0);
116 }

```

Après ces modifications, j'ai voulu tester le programme avec mon robot, mais j'ai constaté que les capteurs IR captaient la lumière émise par les autres capteurs à côté. Pour remédier à ce problème, j'ai entouré les capteurs et émetteurs de ruban noir, comme illustré dans l'image ci-dessus.



Enfin, lors des tests du robot, j'ai remarqué que les capteurs renvoyaient une valeur de 0 lorsqu'ils détectaient quelque chose et 1 lorsqu'ils ne détectaient rien, contrairement à ce que je pensais initialement. J'ai donc inversé toutes les occurrences de 0 et de 1 dans le programme. Suite à cette modification mineure, le robot a réussi à suivre la ligne noire au sol.

## Objectifs pour la prochaine séance

- Concevoir le modèle 3D du support pour le capteur ultrason.
- Poursuivre le développement du programme du robot.