

Rapport Séance 5 : Arduino
Travail personnel du 03/02/2020

Ce que nous devons faire :

1. Résoudre ce problème de moteur qui n'est pas entraîné
2. Changer les moteurs pour des neufs
3. Changer les fixations des sensors
4. Réparer le bouton poussoir
5. Tester dans le prototype de labyrinthe le début de code que nous avons fait (et réfléchir sur le labyrinthe et la construction du code)

1. Résoudre ce problème de moteur qui n'est pas entraîné (avec Alexis)

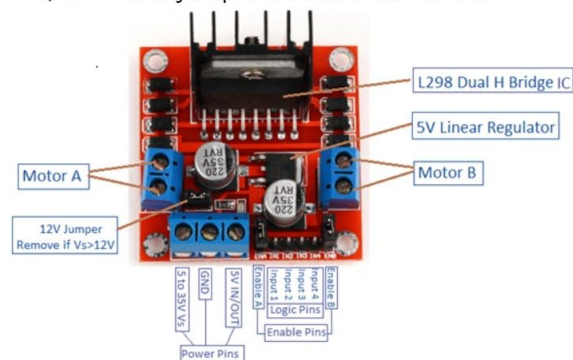
Nous avons fait beaucoup de test et passé beaucoup de temps hors du cours de lundi 03 février pour essayer de résoudre le problème du moteur non entraîné. Tester dans le prototype de labyrinthe le début de code que nous avons fait (et réfléchir sur le labyrinthe et la construction du code)

Avant le ski : nous avons changé le motor driver et cela n'a rien changé à notre problème, nous avons passé le reste du cours d'un autre groupe à tester les différentes sources du problème possibles. Nous n'avons pas trouvé la panne donc Mr Masson nous a donné des nouveaux composants. En retravaillant chez nous, nous sommes tombés face à la même panne et avons envoyé un mail à Mr Masson, qui a trouvé la solution à notre problème.

Lors de la séance du 03/02 : Nous avons testé la solution que nous a donné Mr Masson.

Voici la solution :

- 1) enlever le jumper du driver de moteur



- 2) Connecter le 5 V de la carte arduino au "5V IN/OUT" du driver de courant

Cela a fonctionné pour nous même s'il y avait encore une différence entre les deux moteurs (toute cette partie a pris un peu de temps en début de séance le temps que tout se mette en place).

Voir la vidéo (vidéo rapport 5) sur le git (dossier : Rapports séance/Alexis Heitz)

2. Changer les moteurs pour des neufs

J'ai collé au pistolet- colle les nouveaux moteurs et nous avons testé le robot, il arrive à aller droit donc tout fonctionne correctement (avec l'ajout d'une pile)

3. Changer les fixations des sensors

Nous avons des phases d'attente pendant cette séance lorsque le robot ne roulait pas encore correctement, je me suis occupée de fixer les sensors avec les nouveaux supports sur une plaque que nous avons en plus pour qu'Alexis puisse tester son code en faisant bouger la plaque à la main (avec de petits commentaires affichés sur la console, on sait facilement comment le robot réagit dans telle ou telle situation)

Comme je sais qu'il va falloir les fixer sur le robot ou potentiellement faire des modifications, j'ai utilisé des élastiques pour maintenir les sensors.

4. Réparer le bouton poussoir

La soudure du bouton poussoir a cassé, nous avons donc dû le ressouder rapidement (on l'a entouré de scotch pour éviter que cela se reproduise)

5. Tester dans le prototype de labyrinthe le début de code que nous avons fait (et réfléchir sur le labyrinthe et la construction du code)

J'ai aussi commencé à réfléchir sur l'algorithme pour le code des sensors de mon côté pour le mettre au propre. Nous avons décidé que le robot suivrait le mur de gauche. Nous allons avoir plusieurs cas à traiter : impasse (faire demi tour), pas d'obstacle devant (rouler tout droit), obstacle à droite (aller à gauche) et inversement, et croisement (aller à gauche), etc...

Pour le labyrinthe, j'ai aussi réfléchi à quel taille il allait faire, ses dimensions, sa création pour faire les murs etc..

Et nous avons testé le code d'Alexis pour les sensors et cela nous fonctionne, nous avons bien avancé à ce niveau.