

BOURRY AMIR G1

COMPTE RENDU

SEANCE 2

Date : 13/12/2021

Heure : 15h-18h

Objectifs

Créer l'alarme du Rover et préparer les moteurs et roues afin de procéder ensuite à l'assemblage.

Accomplissements

Création de l'alarme sonore du Rover.

Assemblage des premiers circuits sur la plaque d'essai pour les mesures.

Assemblage des deux moteurs et des roues.

Matériel utilisé

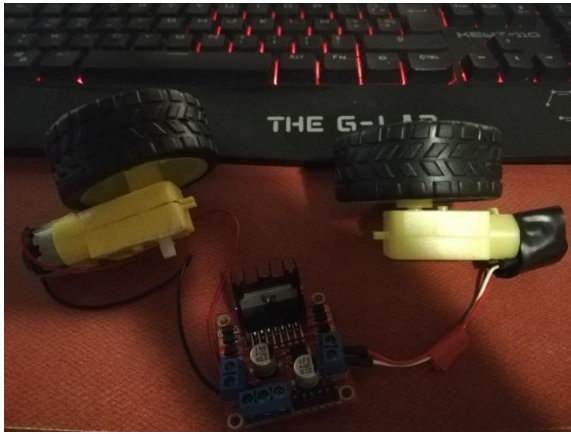
Pour contrôler nos moteurs, nous utilisons une puce L298N qui est un circuit intégré.

Pour l'alarme, nous utilisons un simple buzzer piézoélectrique.

Nos moteurs sont des moteurs électriques à courant continu.

Assemblage du contrôleur des moteurs et des deux moteurs

Afin de lier les deux moteurs à leur contrôleur, j'ai dû dévisser les entrées de chacun des ponts, caler le câble à l'intérieur puis revisser. Une fois ceux-ci installés, j'ai dû faire pareil avec le socle de piles qui avait une entrée et une sortie. Le L298N permet de contrôler le sens de rotation des moteurs et faire varier leur vitesse, nous pourrions donc grâce à cette puce faire aller en avant ou en arrière le Rover ainsi que gérer sa vitesse via des commandes Arduino.



Comme nous pouvons le voir sur la photo, les roues sont fixées aux moteurs qui sont reliées à leur contrôleur. Il reste donc à coder les différentes fonctions de contrôle des moteurs.

Alarme

Nous utilisons un buzzer piézoélectrique. L'alarme est simple et elle est rythmée sur l'allumage des LED grâce au code suivant :

```
void loop(){

    tone(buzzer, 1000); // Send 1KHz sound signal...
    delay(1000);         // ...for 1 sec
    noTone(buzzer);      // Stop sound...
    delay(1000);         // ...for 1sec

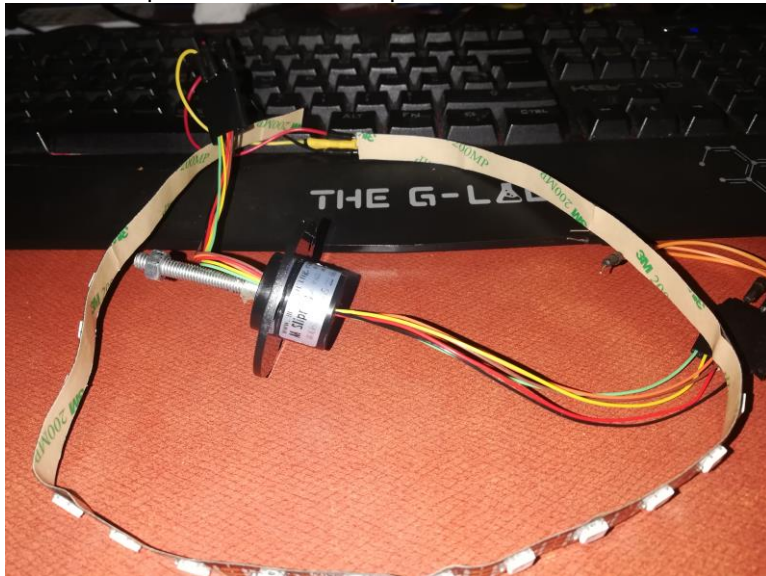
}
```

Le signal a une fréquence de 1 000Hz, il joue un son de une seconde puis fais une pause de une seconde et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les LED se soient allumées en rouge.

Rotations des LEDs

Nous utilisons un collecteur tournant. Nous l'avons lié au Ruban LED afin de vérifier que la rotation à 360° est bien réalisable.

Comme on peut le voir dans la photo suivante :



Conclusion

Cette séance est la dernière avant l'assemblage, le travail a été plus léger que la dernière séance et nous n'avons pas pu accomplir de travail à la maison à cause de contrôles le lendemain et le surlendemain, nous avons donc décidé de nous avancer sur le projet pendant les vacances de Noël.

BOURRY Amir PeiP2 Groupe 1.

A Valbonne, le 14/12/2021.