

RAPPORT DE SEANCE DU 9/12/19

Lors de la 1^{ère} séance je me suis chargé d'établir le plan et le diagramme pour fabriquer le gant et comment mettre les composants sur le gant, de même pour la voiture. En effet je devais réfléchir aux différents composants utiles pour pouvoir établir la connexion entre le gant et la voiture. Après mure réflexion avec l'aide mon binôme afin de comprendre la transmission des données depuis le gant, on utilisera donc 2 modules Bluetooth HC-05 et HC-06 dont l'un sera maître et l'autre sera esclave. Le module Bluetooth maître va donc transmettre les données au module esclave qui lui recevra les données; les données seront telles que les données et les informations que le gyroscope va émettre. Ce plan est disponible sur notre GitHub pour plus d'informations (TRANSMISSION GANT).

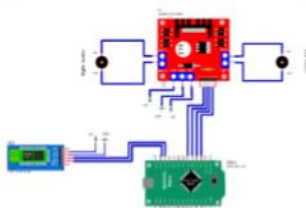
Concernant la mise en place des composants sur la voiture, je me suis chargé d'étudier les différents branchements entre les différents composants : la connexion entre les 2 moteurs et le module L298N ; L'Arduino et le module Bluetooth ; L'Arduino et le module L298N ; et toutes les connexions VCC et GND. De même le plan est disponible sur notre GitHub pour plus d'informations (RECEPTION DES DONNEES).

De plus, pour le rôle du gyroscope, je me suis basé sur le cours disponible sur la page du professeur, afin de mieux comprendre son fonctionnement et les types de variables qu'elle renvoie (ex : angle de rotation, axe X, axe Y, axe Z, vitesse angulaire....).

Concernant mon associé, il s'est chargé de réfléchir à la disposition des matériaux sur la voiture et d'établir des schémas à petite échelle de notre voiture , et aux dimensions des matériaux (surtout le châssis et les roues) pour éviter la surcharge de poids pour la voiture, ou encore la répartition de manière homogène de tous les composants sur la voiture.

Voici des aperçus des documents cités ci-dessus :

RECEPTION DES DONNEES (construction de la voiture)



1) On soude les fils de connexion sur les 2 moteurs ET L298N

- . On soude les Sorties « OUT » (2 Sorties par moteur) à des fils de connexion
- . Moteur 1 : Soudé à « OUT 1 » et « OUT 2 » du contrôleur L298N
- . Moteur 2 : Soudé à « OUT 3 » et « OUT 4 » du contrôleur L298N

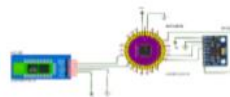
2) On place la carte Arduino Nano sur le BreadBoard et le module Bluetooth HC-06 (placé sur le châssis de notre voiture)

- . Le BreadBoard est collé sur le châssis
- . Le module Bluetooth HC-06 est placé de manière à faciliter les branchements RXD ET TXD sur les Sorties/Entrées numériques de la carte Arduino Nano

3) On relie les Entrées du L298N

- . On relie les Entrées IN1, IN2, IN3, IN4 et ENA, ENB avec les Entrées/Sorties numériques de la carte Arduino Nano

TRANSMISSION DES DONNEES (construction du gant)



1) On soude les fils de connexion à la carte LilyPad pour les entrées et sorties analogiques

- . Soudure de 7 fils sur 7 entrées/sorties (numériques et analogiques) (on verra par la suite quel fil est connecté à quel composant)

2) Fixation sur le gant

- . Fixation de la carte LilyPad sur le gant
- . Fixation du gyroscope sur la carte LilyPad
- . Fixation du module Bluetooth HC05

3) Connexion des Entrées/Sorties sur le LilyPad

. Module Bluetooth :

1. On connecte les Sorties/Entrées RX ET TX respectivement grâce aux fils sur les Entrées/Sorties numériques respectives (attention à ne pas inverser les Entrées/Sorties TX et RX lors du pinMode)

. Le module Gyroscope :

1. On relie l'Entrée du gyroscope à l'entrée numérique du LilyPad
2. On relie les Sorties SDA ET SCL sur des Entrées « ANALOGIQUES A »