

Compte rendu

--3--

Intro : Au cours de cette séance, notre collaboration étroite a été essentielle pour surmonter les divers défis techniques rencontrés lors de l'avancement de notre projet de robot aspirateur.

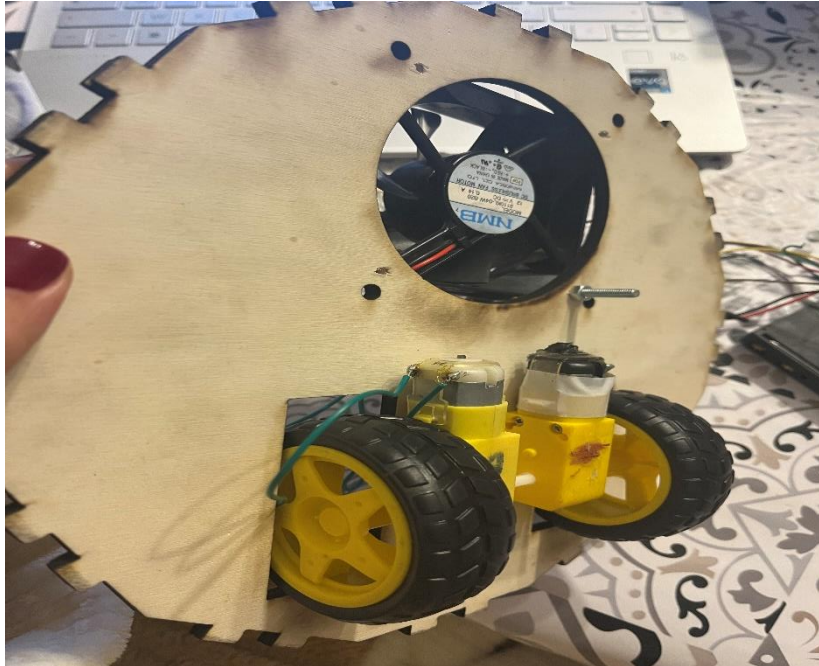
1. **Fusion des Codes et Intégration des Composants :** L'opération de fusion des codes de contrôle des moteurs et du capteur d'obstacle a requis une analyse détaillée de chaque composant. L'intégration harmonieuse de ces éléments dans le programme a nécessité une compréhension fine de leur fonctionnement respectif, consolidant ainsi la capacité de notre robot à interagir avec son environnement tout en contrôlant sa mobilité. Notre code s'est basé complètement sur le cours qu'on a eu avec Monsieur Masson et qui nous a été utile pour notre projet. (Voici une partie de notre code...)

```
//-- MOTEUR A --  
    int ENA=9; //Connecté à Arduino pin 9(sortie PWM)  
    int IN1=4; //Connecté à Arduino pin 4  
    int IN2=5; //Connecté à Arduino pin 5  
  
//-- MOTEUR B --  
    int ENB=10; //Connecté à Arduino pin 10(Sortie PWM)  
    int IN3=6; //Connecté à Arduino pin 6  
    int IN4=7; //Connecté à Arduino pin 7  
  
//--capteurs--  
    const int trig=3;  
    const int echo=2;  
    float lecture_echo=0;  
    float distance=0;  
    char test=0;
```

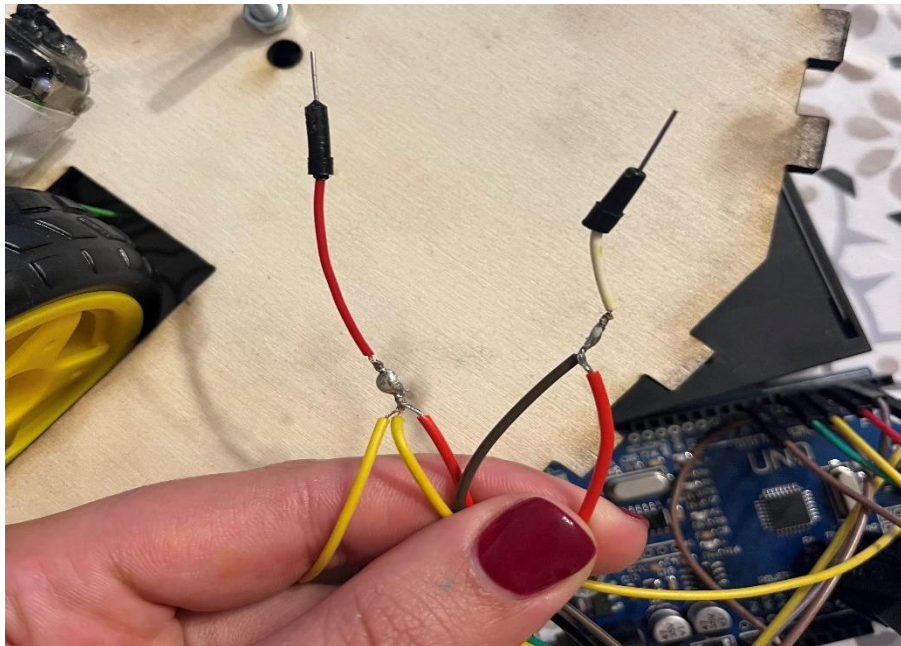
2. **Assemblage du Châssis avec les Roues :** L'étape cruciale de fixer les roues sur le châssis préalablement imprimé en 3D a été réalisée avec minutie. Cette action a établi les fondations de la structure du robot, garantissant sa stabilité et sa capacité de déplacement futur.

Compte rendu

--3--



3. **Optimisation des Connexions Électriques** : Les contraintes de broches disponibles sur la carte Arduino ont nécessité des soudures entre certains fils pour permettre une connectivité adéquate entre les éléments du circuit.

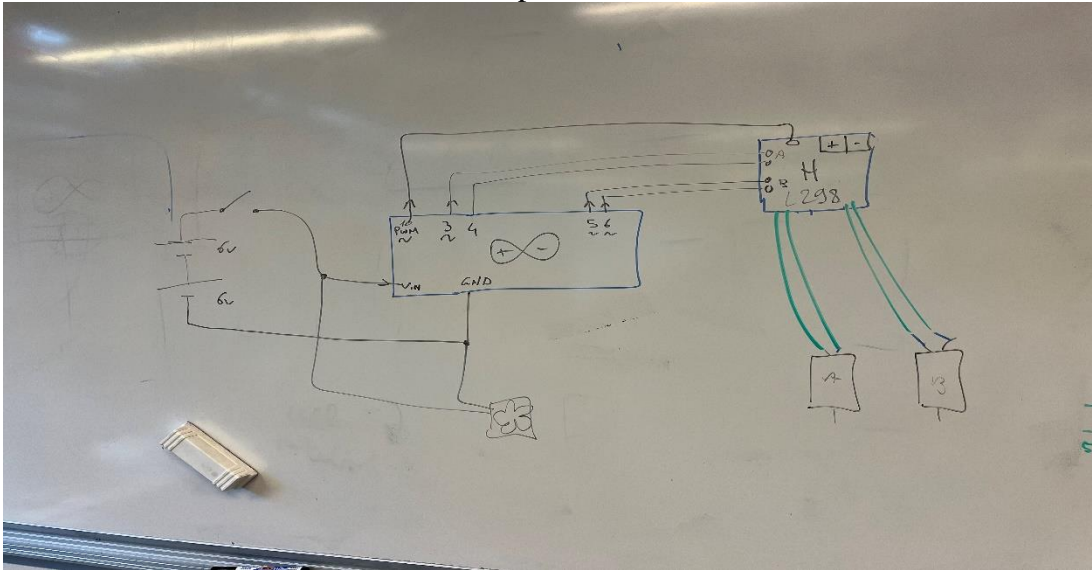


4. **Reconfiguration complète du circuit** : La reconfiguration complète du circuit a été entreprise afin de faciliter des nouvelles connexions, garantissant ainsi une interaction

Compte rendu

--3--

harmonieuse entre les composants et leur fonctionnement.



5. **Fixation du Ventilateur et Corrections Structurelles :** La fixation du ventilateur sur le châssis a été un défi technique. Après plusieurs tentatives, des vis appropriées ont été trouvées. De plus, des ajustements structurels ont été entrepris suite à des erreurs de mesure antérieures, impliquant la refonte des emplacements de fixation pour assurer une intégration optimale du ventilateur.

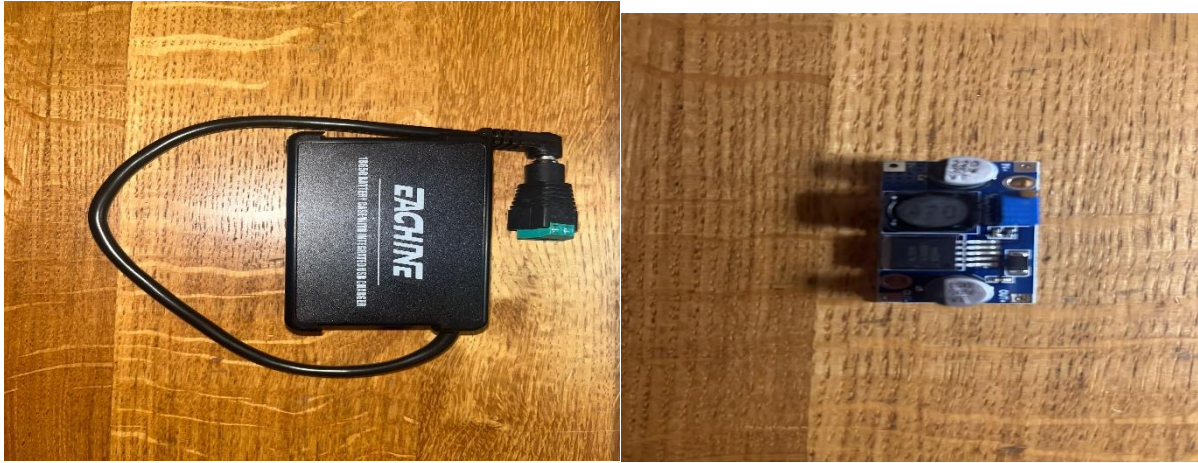


6. **Adaptation de l'Alimentation Électrique :** La constatation selon laquelle les deux boîtiers en série alimentaient l'ensemble du circuit à 12 volts a nécessité une correction. Pour remédier à cela, un nouvel équipement comportant un potentiomètre

Compte rendu

--3--

a été utilisé pour réguler deux sorties distinctes, offrant ainsi des tensions de 6 volts et 12 volts respectivement, adaptées aux besoins spécifiques du circuit.



7. **Corrections Suite à des Incompatibilités :** Des ajustements ont été apportés au montage suite à des problèmes de compatibilité avec le code. Ces corrections ont été nécessaires pour assurer une interaction optimale entre les composants du robot et garantir un fonctionnement fluide de l'ensemble.

Conclusion : Cette séance a été caractérisée par une résolution technique complexe et une collaboration fructueuse, menant à des avancées significatives dans la réalisation de notre robot aspirateur.