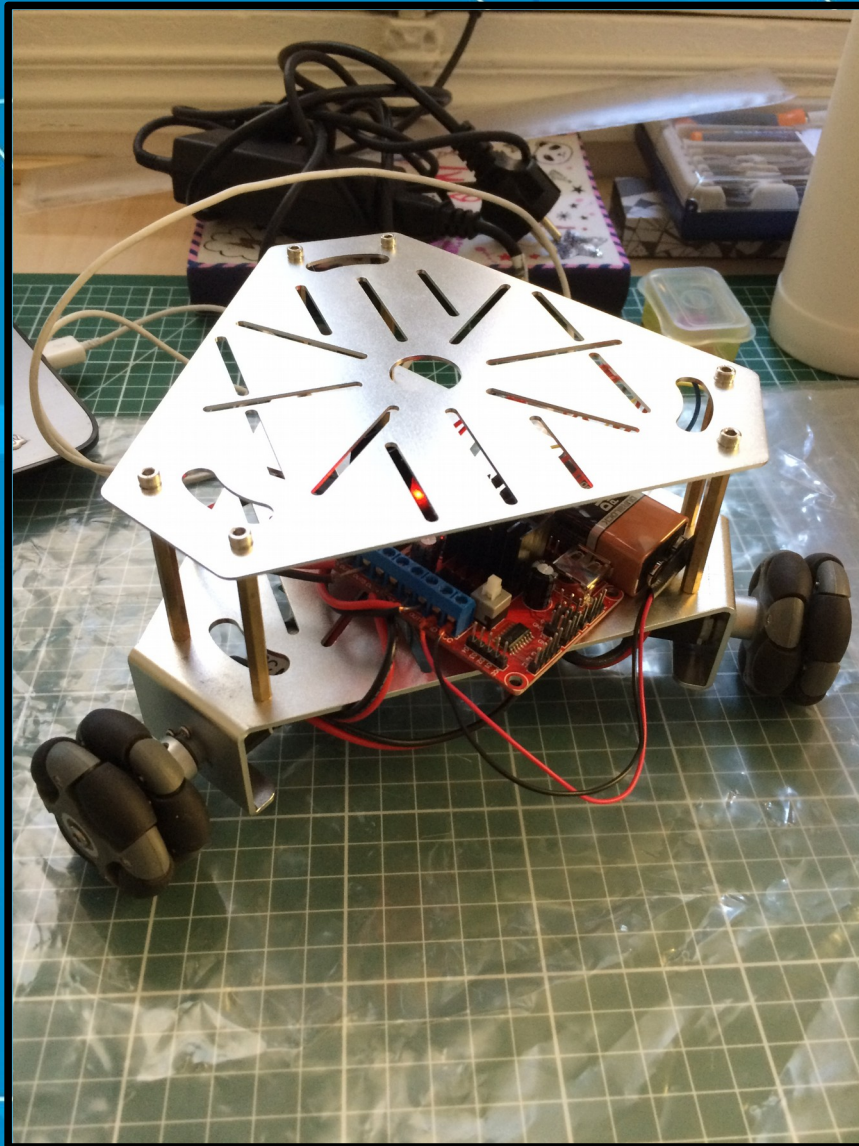


Projet Arduino Musical-e Robot

Sommaire

1. Présentation du projet
2. Matériel
3. Avancement du projet
4. Planning
5. Conclusion

PRÉSENTATION DU PROJET



Musical-e Robot est un robot ayant différentes options :

- il est télécommandé
- il danse
- il change de tête
- il émet de la musique

MATÉRIEL

- ✓ Roues omnidirectionnelles
- ✓ Carte L298N (H-Bridge)
- ✓ Module Bluetooth
- ✓ 2 servomoteurs
- ✓ Capteur ultra-sons
- ✓ Écran LCD
- ✓ Carte micro-SD
- ✓ Module SD Arduino
- ✓ Enceinte

AVANCEMENT DU PROJET

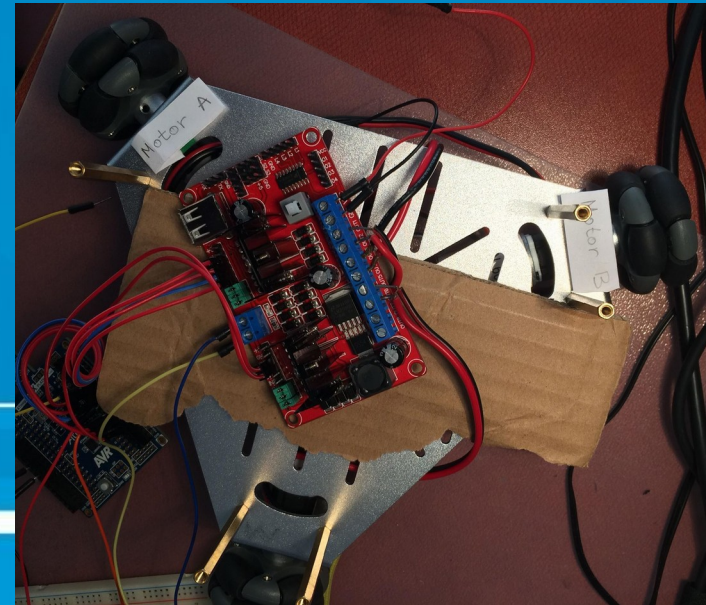
Déplacement du robot avec le téléphone

Avancement :

- code du déplacement
- connexion au bluetooth

Problèmes :

- difficultés des roues à tourner pour déplacer le châssis



```
void forward() {  
  
    //The robot moves forward.  
    analogWrite(motorPin1, 180);  
    analogWrite(motorPin2, 0);  
    analogWrite(motorPin3, 180);  
    analogWrite(motorPin4, 0);  
    analogWrite(motorPin5, 0);  
    analogWrite(motorPin6, 0);  
  
}
```

```
//Motor A  
const int motorPin1 = 9; //sens antihoraire  
const int motorPin2 = 10; //sens horaire  
//Motor B  
const int motorPin3 = 6; //sens horaire  
const int motorPin4 = 5; //sens antihoraire  
//Motor C  
const int motorPin5 = 3; //sens antihoraire  
const int motorPin6 = 11; //sens horaire
```

AVANCEMENT DU PROJET

Codes

Avancement :

- code des servo-moteurs
- code d'évaluation des distances

Problèmes :

- problèmes de boucle pour la connexion bluetooth

```
void servo() {  
  int pos;  
  for(pos = 42; pos!=158; pos+=1){      // goes from 42 degrees to 158 degrees  
    myservo.write(pos);                 // tell servo to go to position in variable 'pos'  
    delay(15);                          // waits 15ms for the servo to reach the position  
  }  
  for(pos = 158; pos!=42; pos-=1){      // goes from 158 degrees to 42 degrees  
    myservo.write(pos);                 // tell servo to go to position in variable 'pos'  
    delay(15);                          // waits 15ms for the servo to reach the position  
  }  
}
```


AVANCEMENT DU PROJET

Mise en route de l'écran LCD

Avancement :

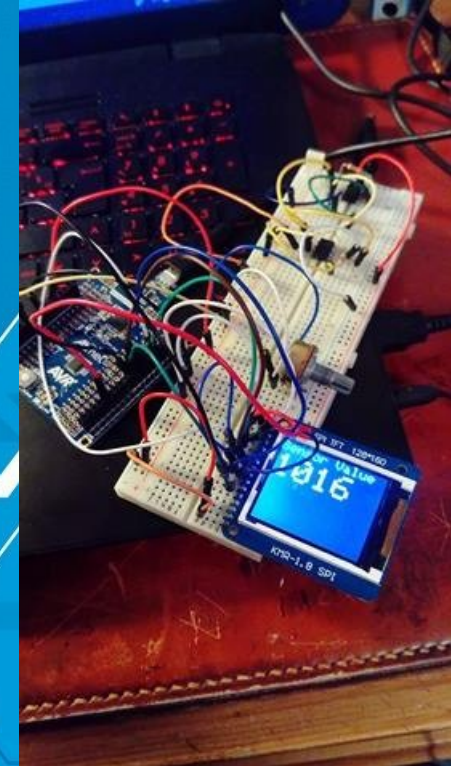
- Visages codés

Problèmes :

- carte Arduino

Partie émission de musique

- Problème avec la carte SD



PLANNING INITIAL

D'ici la semaine du 5 février :

- Mettre en place le déplacement télécommandé géré via un module bluetooth
- Faire éviter les murs au robot

D'ici les vacances de février/mars :

- Le faire danser grâce à un bouton sur l'application bluetooth
- Coder l'écran LCD
- Commencer à mettre en place la fonction chant

D'ici la semaine du 2 avril :

- Terminer la fonction chant
- Monter la tête sur le robot et créer un corps
- Ajouter les bras motorisés et coder

Jusqu'au rendu final :

- Corriger les bugs éventuels
- Designer le robot
- Pousser le projet plus loin

Ce qui a été fait

semaine du 5 février :

- code du déplacement du robot
- code d'évaluation des distances

Semaine du 19 février :

- liaison entre le téléphone et le robot
- prise en main de l'écran LCD
- premiers visages du robot

Semaine du 19 mars :

- code servo-moteur

NOUVEAU PLANNING

Cette semaine :

- liaison servo-moteur et robot

Semaine 2 avril :

- liaison code des distances et robot
- prise en main de la partie émission de son

Semaine 9 avril :

- finir fonction danse
- code partie musique

Semaine 16 avril :

- liaison écran LCD robot

Semaine 23 avril :

- mise en commun des travaux
- réparer les éventuels bugs

Semaine 30 avril :

- design du robot

CONCLUSION

