

The background of the slide is dark blue and features abstract white and yellow lines that resemble circuit traces or a stylized city map. These lines are scattered across the top and bottom of the slide, with some ending in small circles.

Projet - Arduino

Perles Robin & Gripari Alexandre

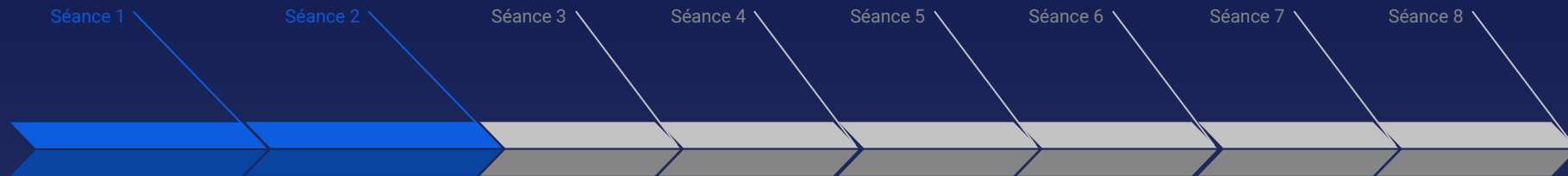
Plan

- Objectifs
- Montage / Partie électronique
- Algorithme / Partie Code
- Démonstration

Objectifs

Le but du projet est de contrôler une voiture à distance à l'aide d'un gant.

Suivant l'inclinaison de la main, le véhicule va plus ou moins vite et tourne plus ou moins fort.



Recherche /prototype

Print de l'accélération et de direction simple (gauche/droite/devant/arrière).

Tentative d'envoi de l'information par bluetooth.

première maquette de la voiture avec une boîte de coquillettes.

Début de la construction de la voiture finale.

Miniaturisation de la partie gant et ajout d'un étage sur la voiture. Amélioration du code pour avoir une vitesse proportionnelle à l'inclinaison

Ajout d'un interrupteur et d'une pile de 9V pour alimenter la partie gant.

coudre tous les composants sur le gant et raccourcir les fils.

optimisation de la maniabilité.

Montage / Partie électronique

Carte arduino nano

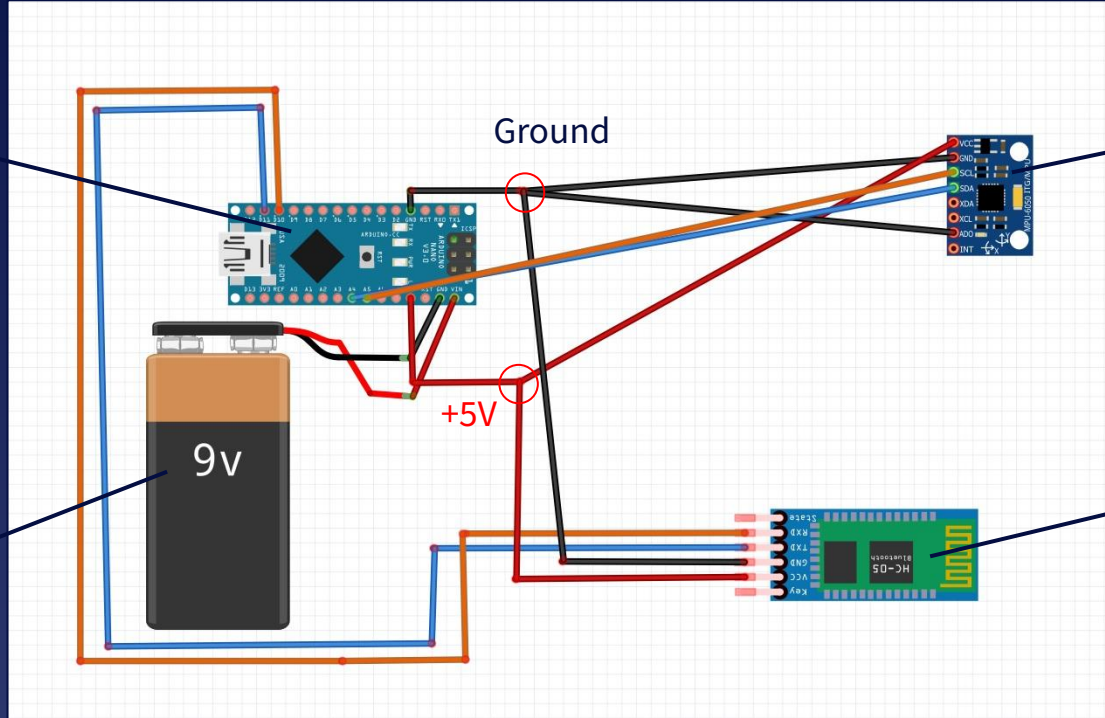
Pile de 9V

Ground

+5V

Accéléromètre
MPU-6050
GY-521

Module
Bluetooth
HC - 05



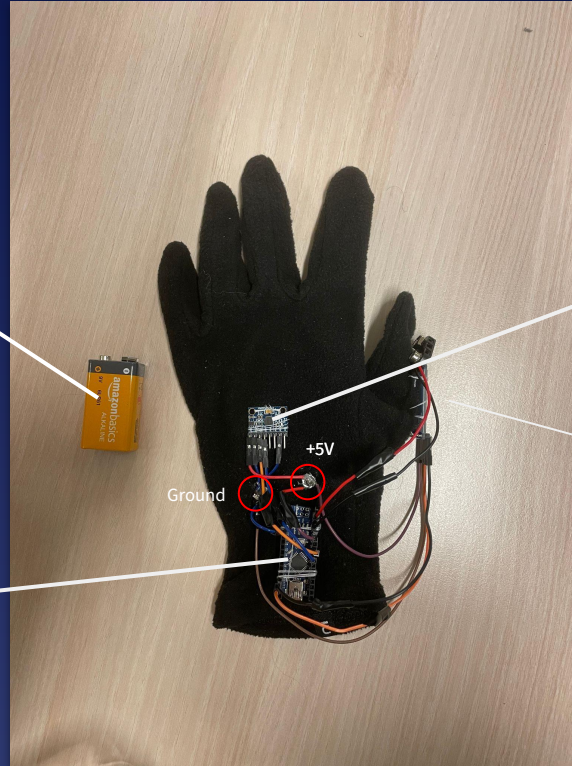
Montage / Partie électronique

Pile de 9V

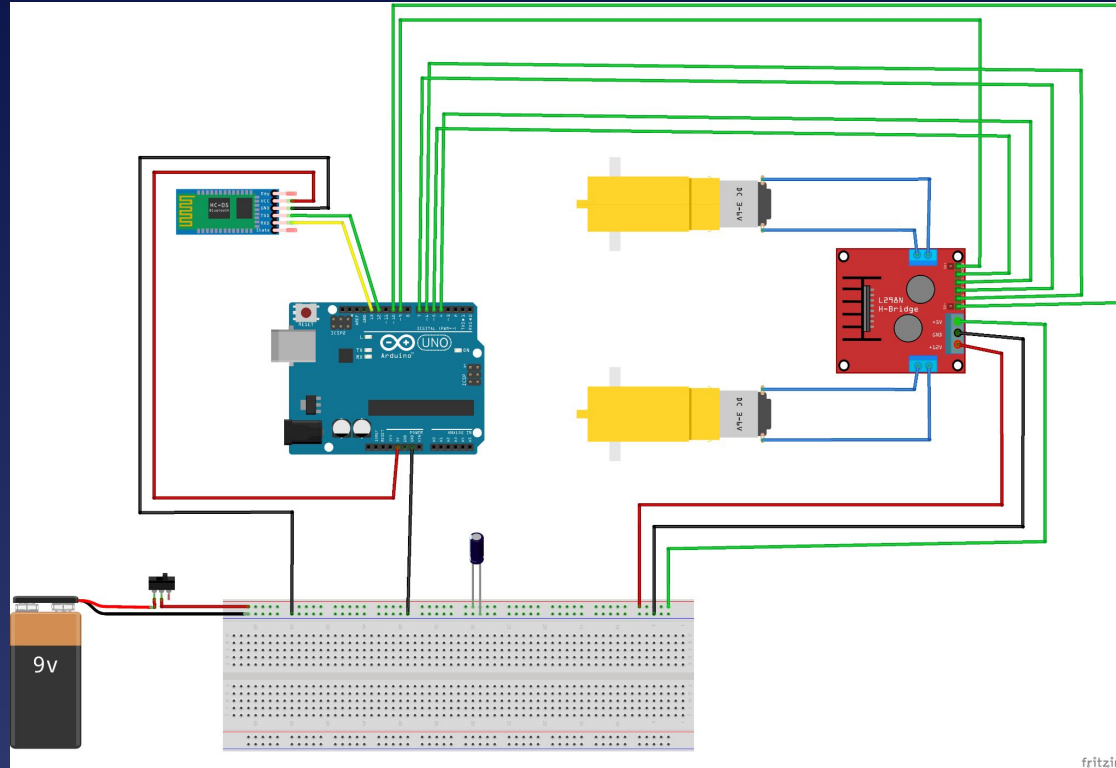
Accéléromètre
MPU-6050
GY-521

Module
Bluetooth
HC - 05

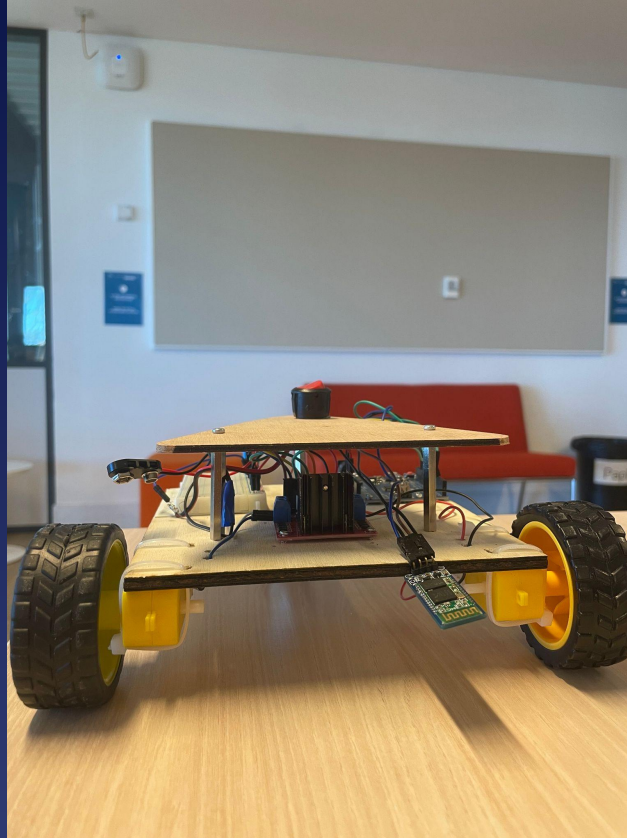
Carte arduino
nano



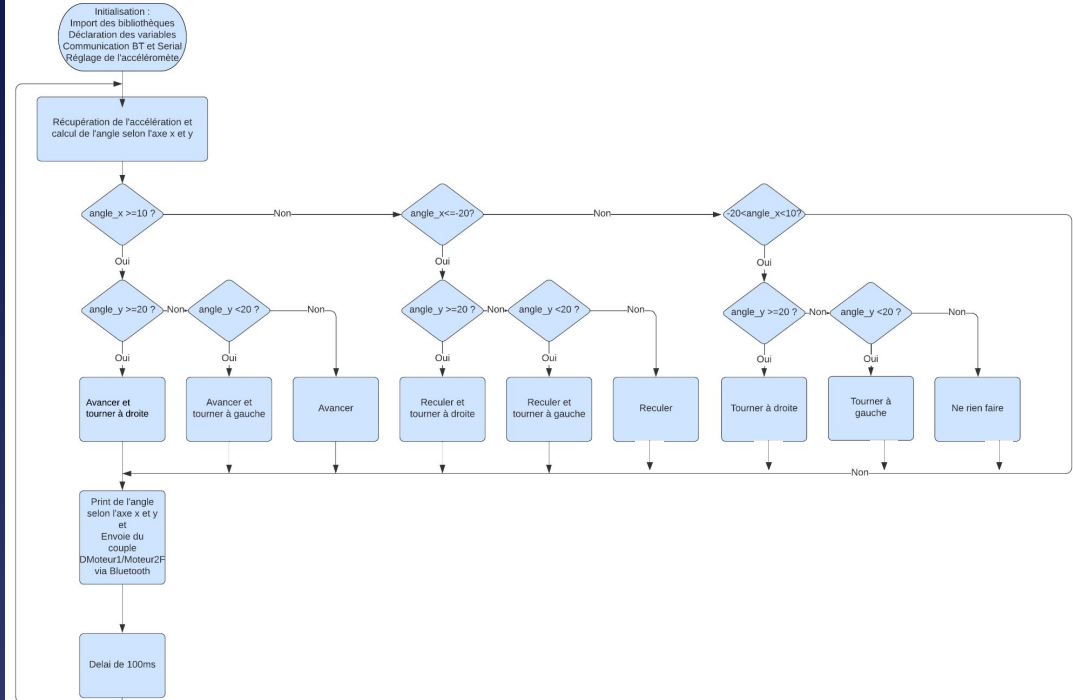
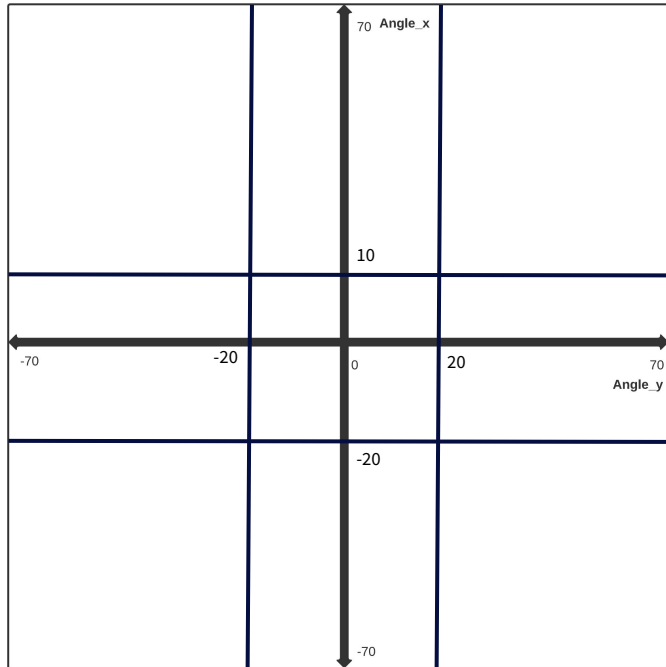
Montage / Partie électronique



Montage / Partie



Algorithme / Partie code



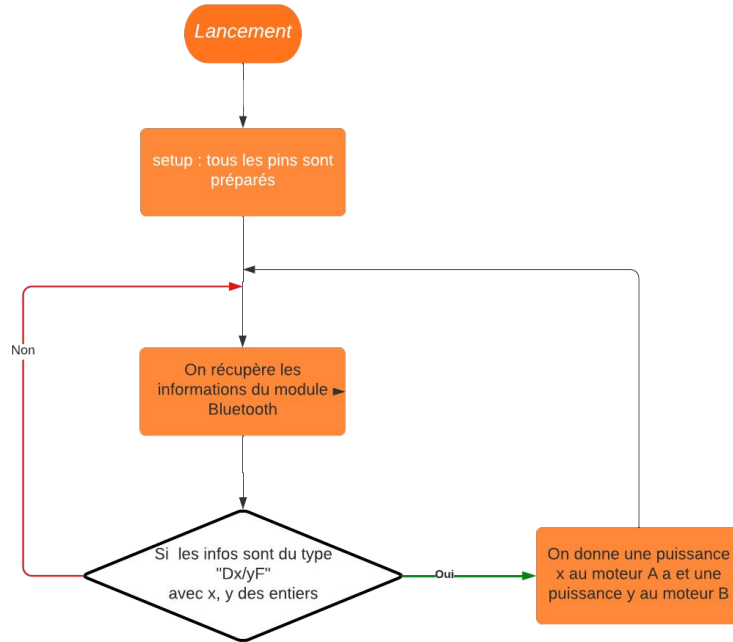
Algorithme / Partie code

```
if (angle_x >=10){
  if (angle_y>=20) {
    Moteur1 = map(angle_x,10,70,128,255);
    Moteur2 = map(angle_x,10,70,128,255) - map(angle_y,20,70,0,127);
  }
  else if (angle_y<=20) {
    Moteur1 = map(angle_x,10,70,128,255) + map(angle_y,-70,-20,-127,0);
    Moteur2 = map(angle_x,10,70,128,255);
  }
  else {
    Moteur1 = map(angle_x,10,70,0,255);
    Moteur2 = map(angle_x,10,70,0,255);
  }
}
else if (angle_x<=-20){
  if (angle_y>=20) {
    Moteur1 = map(angle_x,-70,-20,-255,-128);
    Moteur2 = map(angle_x,-70,-20,-255,-128) + map(angle_y,20,70,0,255);
  }
  else if (angle_y<=20) {
    Moteur1 = map(angle_x,-70,-20,-255,-128) - map(angle_y,-70,-20,-255,0);
    Moteur2 = map(angle_x,-70,-20,-255,-128);
  }
  else {
    Moteur1 = map(angle_x,-70,-20,-128,0);
    Moteur2 = map(angle_x,-70,-20,-128,0);
  }
}
else if ((angle_x<=10) && (angle_x>=-20)){
  if (angle_y >= 20) {
    Moteur1 = map(angle_y,20,70,0,255);
    Moteur2 = 0;
  }
  else if (angle_y<=20) {
    Moteur1 = 0;
    Moteur2 = -map(angle_y,-70,-20,-255,0);
  }
  else {
    Moteur1 = 0;
    Moteur2 = 0;
  }
}
```

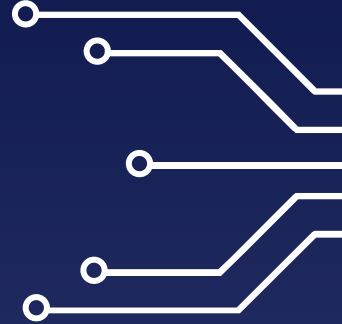
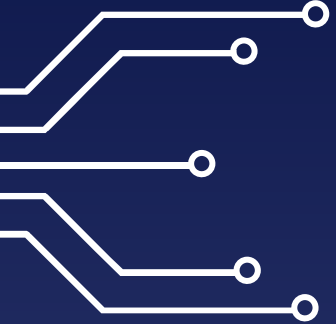
Algorithme / Partie code

Logigramme voiture

Rob1 | March 5, 2023



Démonstration





<https://github.com/higboss0606/captain-Americar>