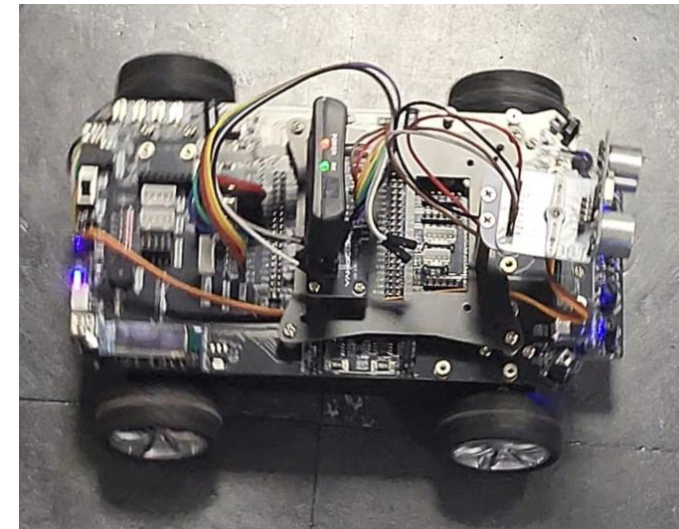


Soutenance SAE Robot

- BRIERE Clément
- BADIANE Ramatoulaye
- ATTIGNON Ignacia
- DEVANADIN Céline



Intro



Récepteur
infrarouge



Capteur
RGB



Manette
PS2
Controller



Télécommande
infrarouge

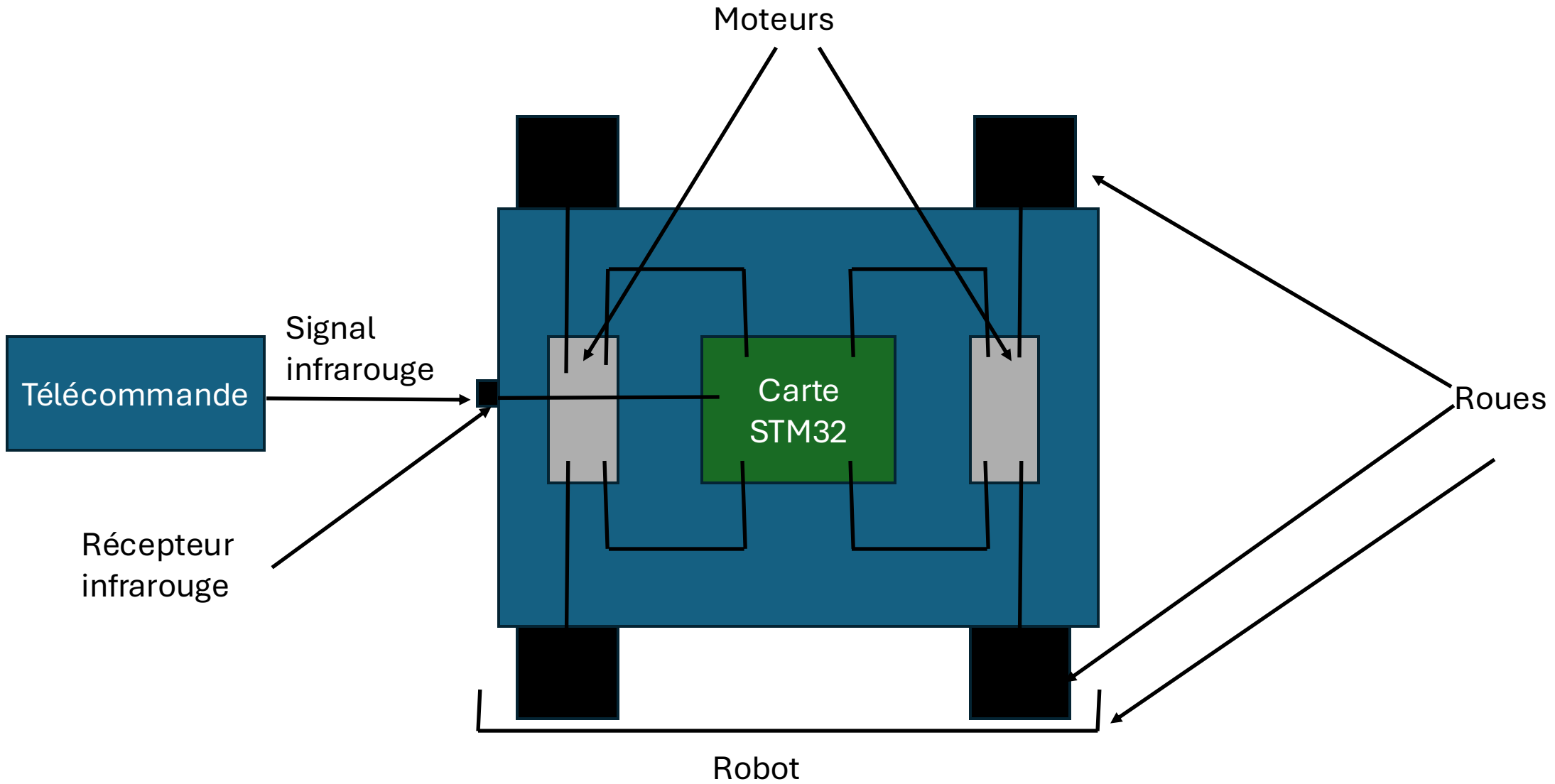


Capteur
ultrason

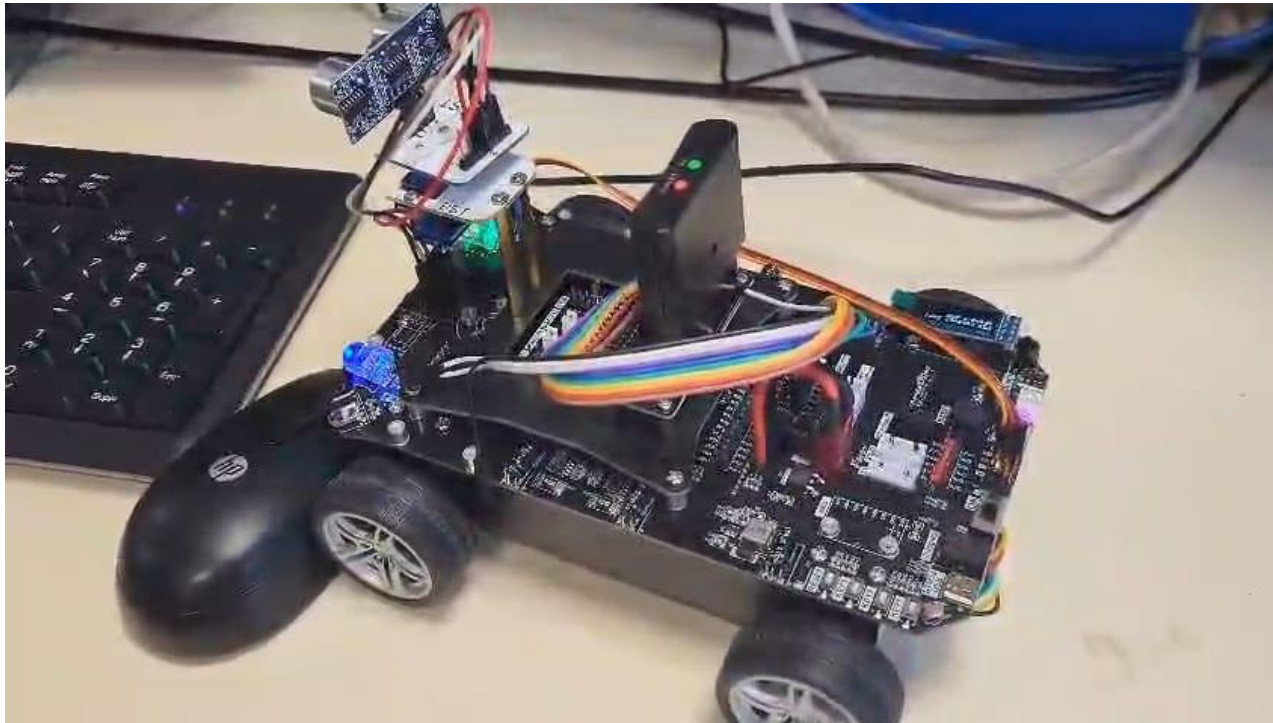


Servo
moteur

Infrarouge



RGB



- Combinaison couleur
- Signale état

PS2 Controller

- Contrôler un robot à distance à l'aide d'une manette PS2
 - Principe général
 - La manette PS2 envoie les informations des boutons
 - Le récepteur PS2 reçoit ces données
 - Le STM32 interprète les commandes et agit sur les moteurs
 - Action sur la manette--> diriger le moteur
 - Possibilité d'accélération
 - Tourner à droite
 - Tourner à gauche
- Difficulté à se connecter à la manette (non personnalisable)



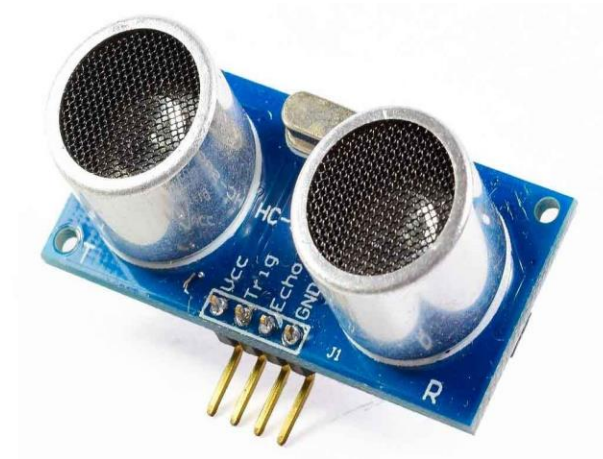
Télécommande

- Interface de commande à distance
- Contrôle sans fil du robot (direction, vitesse, stop)
- Émission / réception des signaux lumineux invisibles

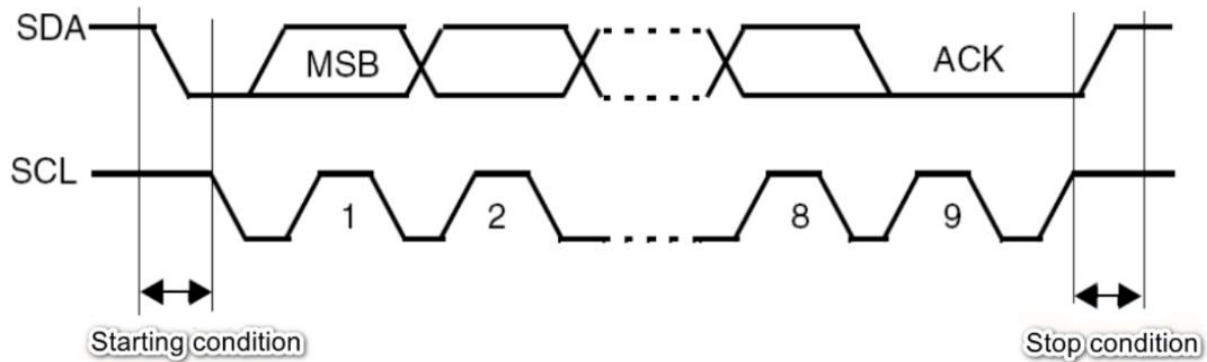


Ultrasonic

- Capteur de mesure de distance
- Détection des obstacles
- Emission / Réception d'ondes ultrasonores
- Mesure du temps de l'echo par un timer STM32



I2C



- Serial data
- Serial clock
- Read/Write 1/0
- Acknowledgment
- Maitre/esclave



Servo



- Support du capteur ultrason
- Piloter un servomoteur 180°
- Balayer tout la partie où avance le robot afin de détecter les obstacle
- Le servomoteur est contrôlé par un signal PWM (50 Hz, période 20 ms)
- La largeur de l'impulsion détermine l'angle de rotation :
 - 0° → 500 μ s
 - 90° → 1500 μ s
 - 180° → 2500 μ s

Problèmes

Conversion des
fichier en hexa
pour le téléverser

Téléversement
cumulé de plus
deux
programmes

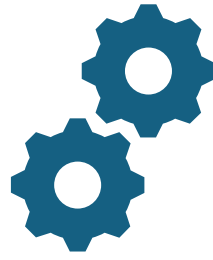
Bug de la
mallette

2 projets

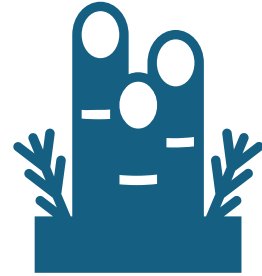
Solutions



Lecture de la
documentation



Debug



Pin

Conclusion (english)

- Difficult project
- Read the instruction