

Robot à auto-stabilisation

AVANNOU
Jude

BEAS marc

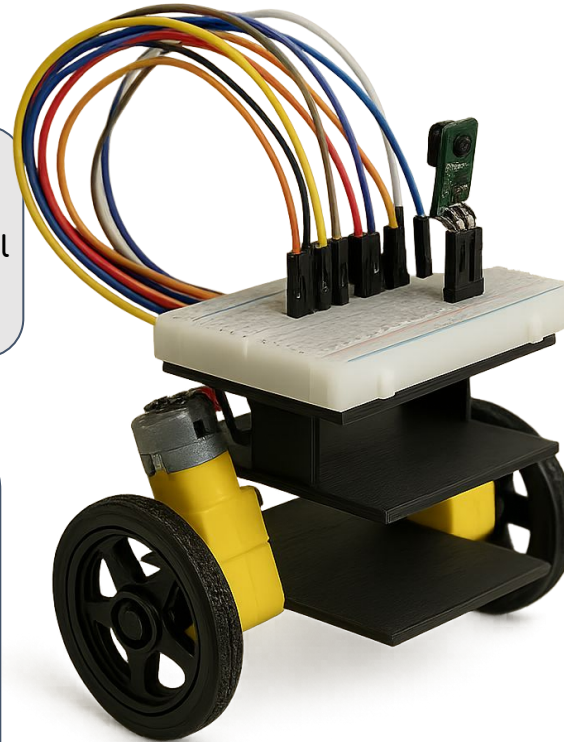
TOUKAM
anaëlleEL TOUIE
Douae

OBJECTIFS DU PROJET

Créer un petit robot capable de se maintenir en équilibre tout seul, même s'il penche vers l'avant ou vers l'arrière, puis avancer en ligne droite sans tomber.

COMMENT ÇA FONCTIONNE

- Le robot utilise un capteur (MPU6050) pour détecter s'il penche.
- Une carte ESP32 analyse ces informations en temps réel.
- Un algorithme intelligent (PID) décide des corrections à faire.
- Des moteurs ajustent la position du robot automatiquement.



POURQUOI CE PROJET ?

- Comprendre comment un robot peut garder l'équilibre
- Apprendre à programmer un système intelligent qui prend des décisions en temps réel
- Travailler en équipe sur un projet concret et motivant



MPU6050 : Capteur qui combine gyroscope et accéléromètre pour détecter l'inclinaison.

DRV8846 : Module qui contrôle les moteurs du robot.



ESP32 : Cerveau du robot, rapide et sans fil.

Deux moteurs DC pour le mouvement.



👉 Venez voir notre robot se stabiliser tout seul et avancer