Thread needed :

* IMU, gyroscope
* PiRegulator
* Capteurs de distances
* Check si fin

Moteur on peut que donner une vitesse

Trouver un moyen de faire tourner le robot

Pour tourner, mettre des coefs comme dans pi regulator et leur donner un poids en fonction du capteur et de ce qu’il détecte.

Fin du process quand le gyro est aligné sur l’axe x. (problème quand il arrive de face au point le plus haut)

Fonction distance, on check les 4 capteurs et on garde le numéro de celui le plus proche du mur, on fait la correction de vitesse des moteurs en fonction du numéro de capteur.

Speed de base donnée par le gyro et correction avec les capteurs.

Spécification des threads :

Gyroscope :

|  |  |
| --- | --- |
| entrée | sortie |
| - | Inclinaison du robot |
| - | Alignement avec l’axe x |
| - | Direction du « haut » |

Capteur de distances :

|  |  |
| --- | --- |
| entrée | sortie |
| - | Numéro Capteur le plus proche du mur |
| - | Valeur du capteur (0 proche , 4000 loin) |

PiRegulator :

|  |  |
| --- | --- |
| entrée | sortie |
| Inclinaison du robot | déplacement |
| Direction du robot | (Speed motor) |
| Numéro du capteur le plus proche du mur |  |
| Condition fin on /off |  |

Check fin :

|  |  |
| --- | --- |
| entrée | sortie |
| Numéro du capteur proche du mur | Condition fin on /off |
| Direction d’inclinaison |  |
| (Speed motor) |  |

Comment donner la direction au robot ?

De base, il va vers le haut

Lien rapport de projet overleaf : https://fr.overleaf.com/project/6093b68ec4d43f6aa8832af8