

DORA: Dispositif Omnidirectionnel à Réalignement Autonome.

Le but de ce projet est de réaliser un dispositif mobile capable de se rendre à une position donnée par des coordonnées, selon le chemin le plus rapide, tout en évitant d'éventuels obstacles.



Le robot se repère dans l'espace selon deux axes. Ces axes sont définis lorsque l'appareil est allumé et sont conservés pendant tout son fonctionnement.

L'utilisateur renseigne les coordonnées de la destination.

Le robot est alors autonome jusqu'à la destination!

1. Entrée des coordonnées de la destination sur l'application.

définition des coordonnées

Interface coordonnées de l'objectif

choisir bluetooth

non connecté

Coordonnée_X
Hint for TextBox1

Coordonnée_Y
Hint for TextBox2

valider

non activé

deconnecter

Interface de l'application sur smartphone

Transfert par Bluetooth

2. Rotation du robot dans la direction visée.



Activation par interruption

3.A. Progression du robot en ligne droite avec mesure de la rotation des roues pour l'asservissement.

Décrémentement de la distance à parcourir

4. Arrivée au point de coordonnées, rotation pour se réaligner avec les axes originaux. Attente d'une nouvelle destination.

Activation par interruption



3.B. Un système de détection d'obstacles par LIDAR et un protocole d'évitement.