

Informatique Embarqué 2023

10 AVRIL

Le Tank

Créé par : Maxence Moreau & Bryan Guyant

Encadré par : Thomas Quiniou & Albert

Ranaivosoloarimanana



Table des matières

Introduction	3
Contexte	3
Idée de départ	3
Adaptations liées aux contraintes.....	3
Objectifs pour.....	3

Introduction

Nous sommes deux élèves en 2^e année de Licence Informatique en TREC5. En Informatique Embarqué, dans le cadre de notre formation, nous avons entrepris le projet de montage et de programmation d'un Devastator de la marque DFRobot. Ce rapport documente les différentes étapes de notre travail, les choix que nous avons effectués, les problèmes rencontrés et les résultats obtenus.

Contexte

Le projet s'inscrit dans le cadre de notre programme de Licence Informatique, plus précisément dans le domaine de l'informatique embarquée. Nous avons choisi le Devastator comme sujet car il offre une opportunité d'explorer les domaines de la robotique et de l'automatisation.

Idée de départ

Notre idée initiale était de construire et de programmer un robot mobile capable d'exécuter différentes tâches, telles que la détection d'obstacles, la reconnaissance d'objets, et la navigation autonome. Le Devastator nous a semblé être la plateforme idéale pour réaliser notre projet en raison de ses fonctionnalités avancées et de sa polyvalence.

Adaptations liées aux contraintes

En raison des contraintes de temps et de disponibilité des ressources, nous avons dû adapter notre projet initial. Nous avons décidé de nous concentrer sur la programmation des fonctionnalités de base du Devastator, en mettant l'accent sur le contrôle du mouvement, la communication sans fil et la collecte de données environnementales.

Objectifs

Les objectifs de notre projet sont les suivants :

Monter le Devastator en suivant les instructions fournies par DFRobot.

Programmer le Devastator pour effectuer des mouvements basiques tels que l'avance, le recul, les virages.

Mettre en place une communication sans fil entre le Devastator et un ordinateur.

Mettre en place une communication sans fil entre le Devastator et un téléphone par Bluetooth.

Implémenter des capteurs pour permettre la détection d'obstacles et la collecte de données environnementales.

Tester et évaluer les fonctionnalités du Devastator.