

PPE Robot suiveur de ligne

**Dégémard Coralie
Grenerly Simon
Da Silva Jérémy
Perrichon Corentin.**

SOMMAIRE

1. LES ROBOTS.

1.1 Des débuts de la robotique à notre problématique.

- a) Un peu d'histoire.
- b) Quels sont les domaines d'utilisation des robots ?

1.2 Notre problématique.

1.3 Mise en œuvre de notre robot théorique

- a) Fonctionnement simplifié du robot, pour suivre la ligne.
- b) Etude du système de projection de la balle

1.4 Schéma Fonctionnel du robot suiveur de ligne

2. PARTIE GENIE ELECTRIQUE DU SYSTEME

2.1 Analyse de la fonction «ACQUERIR »

Etude structurelle de « Emettre un faisceau lumineux infrarouge »

2.2 Etude de la fonction « TRAITER»

- a) « Calculer la position du robot par rapport à la ligne »
- b) « choisir les valeurs des rapports cycliques »
- c) « Choisir la valeur à afficher »

2.3 Etude de la fonction « COMMUNIQUER»

2.4 Un servomoteur pour piloter la catapulte.

3. PARTIE GENIE MECANIQUE DU SYSTEME

3.1 Encombrement

- a) Contraintes et cahier des charges
- b) 1^{er} encombrement
- c) 2^{ème} encombrement

3.2 Pièces fabriquées

- a) Le châssis
- b) Les roues
- c) Le cache capteur
- d) Le lanceur

3.3 Assemblage

4. ANNEXES