Intro :

Expliquer coupe France + épreuves + point

Mentionner nos objectifs pour 1 semestre + objectif final

1. Expliquer l’architecture du robot

1 microcontrôleur par module -> Car si un crash les autres ne sont pas impacter

Donc 3 microcontrôleur pour chaque épreuve.

Plus 1 microcontrôleur pour gère le tout (faire le cerveau)

Plus 1 microcontrôleur pour gérer les moteurs (déplacement du robot)

Communication en I2C création de notre propre bibliothèque

1. Module Ecran

Ecran LED + encoder (possibilité d’utilisation d’une carte SD + bouton poussoir)

Intérêt : Debug, Choix stratégie, enlever tous les boutons

Gérer par la carte maitre alimenter (Arduino Mega)

Tension d’alimentation : 7V Arduino Mega 5V Ecran

Communication : Ecran Arduino SPI

Programmation : utilisation bibliothèques

1. Moteur

Moteur 24V 2 A

Schema electrique

Entrée : 3 signaux logique (IN1 IN2 PWM) 3.3V

Sortie : PWM 24V 1 à 2 A

Optocoupleur : isolation des masses et des signaux

Pont en H : Gere la puissance et le sens du moteur se met en sécurité a partir de 8A (reglable)

Régulateur 5V : fournie niveaux logiques au pont en H et alimente optocoupleur

Finie et opérationnel !!

Arduino Due fonctionnement 89 Mhz -> Car fréquence d’envoie des tick importante

Alimentation 7V

Gere l’asservissement niveau documentation

1. Alimentation

Carte primordiale du robot-> operationnel rapidement

Carte d’alimentation provisoire sortie 3 tension réglable 1 A Max tension d’entrée 24V

7V->Arduino, 5V-> Driver Moteur, Ecran 12V-> Moteur pas à pas

Amélioration au second semestre 5A Max 3 tension sortie amélioration

Capa decoucaplage, Largeur des piste, connecteur, éventuellement fusible

1. Documentation

Robot le plus reutilisable possible

Mise en place d’automatisme de documentation

Prise de photo et video, code commenter

Mise en place d’outil de partage et documentation

Github :

Partie hardware Partie software

(107 sauvegarde)

Documentation automatique

DOXYGEN v1.8.11

Nous somme actuelle a la version v1.6 de la documentation

Conclusion :

Dire objectif remplie + ce qu’on compte faire + finir sur les ressources