Arthur  
Nicolas  
Olivier

# Intro

Expliquer coupe France + épreuves + point

Mentionner nos objectifs pour 1 semestre + objectif final

# Expliquer l’architecture du robot

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

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

# 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 maître alimentée (Arduino Méga)

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

Communication : Ecran Arduino SPI

Programmation : utilisation bibliothèques

# Moteur

Moteur 24V 2 A

Schéma électrique

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 à partir de 8A (réglable)

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 ticks importante

Alimentation 7V

Gere l’asservissement niveau documentation

# Alimentation

Carte primordiale du robot-> opérationnel 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 découplage, Largeur des piste, connecteur, éventuellement fusible

# Documentation

Robot le plus réutilisable possible

Mise en place d’automatisme de documentation

Prise de photo et vidéo, 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 sommes actuellement à la version v1.6 de la documentation

# Conclusion

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