Compte Rendu de réunion

23 Juin 2022

Isabelle Van Leeuwen

Tristan Cornière

Lenny Laffargue

1. **Personnes présentes :**

* Tristan Cornière
* Lenny Laffargue
* Isabelle Van Leeuwen
* François Couturier
* Nicolàs Dassieu-Blanchet
* Sébastien Cuvillier

1. **Ordre du jour :**

Partie Hard:

* Présentation de la carte interface envoyée en fabrication
* Avancée sur la  conception de la station de charge

Partie FPGA:

* Démonstration du fonctionnement de l'algorithme Dijkstra de calcul de chemin
* Schéma du prétraitement IMU
* Connexion et communication entre FPGA et Soft

Partie Soft:

* Linux embarqué PYNQ fonctionnel
* Présentation de l'architecture de projet Soft
* Avancées sur l'utilisation des données odométriques, IMU et NFC

Commun:

* Présentation de l'architecture Mécanique du robot
* Déplacement par commande manuel du robot et de l’utilisation du Dijkstra

1. **Remarques par parties**
   1. **Hardware**

Faire vérifier les footprints custom de la carte interface les autres stagiaires (Isa ou Lenny)  
 Station de charge :  
Rampe à l’alimentation : Peut-être prendre une alim programmable  
Attention à ne pas endommager les composants aux pics de tension et de courant : Normalement un surdimensionnement \*2 ou \*3 est nécessaire pour être tranquille.  
Faire une première maquette  
Mettre en place un contrôle de courant pour le multimètre : Un endroit pour le brancher  
Une sorte de disjoncteur qui limite courant et tension en entrée

* 1. **FPGA**

Tester le Dijkstra avec une autre carte

* 1. **Soft**

Prévoir des rapports d’erreurs par la STM32 pour voir où il plante

Garder les fonctions de Test unitaires sous la main pour tester à tout moment chaque bloc

Utiliser des macros pour les offsets des Drivers

Penser à un critère d’acceptation viable pour le filtre de Kalman

Utiliser l’UART pour débuguer

REX : Manque de puissance sur les PC

* 1. **Autre**

Faire un bon suivi de commande sur la commande Mouser parce qu’il ne faut pas se retrouver bloqué par un manque de composants

1. **Objectifs pour la prochaine réunion :**

* Carte Interface livrée ?
* Localisation par filtre de Kalman testée en simu et en réèl
* Prétraitement IMU Terminés et Ultrasons débuté
* Avoir du Wifi sur la carte