Compte Rendu de réunion

20 mai 2022

Isabelle Van Leeuwen

Tristan Cornière

Lenny Laffargue

1. **Personnes présentes :**

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

1. **Ordre du jour :**

A l'ordre du jour il y aura :

* Spécifications définitives
* Ordre de priorité des fonctions à réaliser
* Travaux Soft
* Schématique et PCB
* Gestion de la batterie
* Bilan de puissance
* Travaux FPGA

1. **Remarques par parties**
   1. **Travaux Soft**

Faire attention si jamais l’IHM se coupe et que le robot est en marche et avance, il faut penser à faire une désactivation automatique et arrêter le robot (*« keep alive »*).

Il serait intéressant de continuer à utiliser les ultrasons même en mode manuel, uniquement pour les obstacles qui sont très près.

Pour le modèle de la nacelle en 3D, penser à bien espacer les deux cartes (interface et zybo) et à laisser de la marge pour des modules supplémentaires

* 1. **Schématique, PCB et bilan de puissance**

Refaire le bilan de consommation :

* Faire attention aux pics de courants et à ce qu’est capable de supporter la Holo32, voir si c’est suffisant.
* Portes logiques : faire attention si une des tensions est coupée, ça peut altérer le fonctionnement

Station de charge :

* Au niveau de la connexion avec le mur, il serait plus intéressant d’acheter un truc tout fait et de se concentrer sur la partie chargeur à induction
* Pour la partie oscillateur : il manquerait une protection pour le transistor MOS, pour éviter un arc. Il manquerait une diode ou autre.
* Pour vérifier si quelque chose est en charge ou non, il peut être intéressant d’utiliser un microcontrôleur, ou alors faire un système en logique simple. Cela permettrait d’éviter d’envoyer des ondes tout le temps.

Faire attention aux résistances de pull-up et coupures de connexion.

* 1. **Travaux FPGA**

Pour le plan du Dijkstra, 2 options possibles :

* Soit quelques points principaux sur la carte
* Soit un plan quadrillé, avec le quadrillage de la taille du robot environ.

Au niveau du traitement de l’algorithme en FPGA, il est nécessaire de faire attention à la mémoire qu’on va utiliser, le temps de calcul peut être relativement long car la partie soft n’aura pas besoin d’une réponse dans la ms, on peut être de l’ordre de la seconde.

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

* Avancer sur le Dijkstra, commencer à rédiger le code et simulations
* Approfondir les recherches et prendre en compte les pics de courant pour la partie alimentation de la carte interface
* Faire rouler le robot avec la Zybo z7