

Projet n°085

Titre : Matrice capacitive contrôlée par FPGA

Description : Au sein du LabCyber, espace d'exploration hardware situé au Campus Cyber et piloté par le PTCC, et au sein de l'IFT vous :

- Mettrez en place une veille active sur les capteurs capacitifs et les outils open source liés aux FPGA
- Prendrez en main les carte de développement FPGA du LabCyber (Radiona, Arty 7,...)
- Mettrez en place un prototype de capteur capacitif et pour cela vous:
- Développerez sur FPGA en python/migen/LiteX et/ou verilog/VHDL
- Simulerez votre design
- Une fois implémenté vous développerez en C, C++ ou Rust
- Vous impliquerez au sein de communautés d'intérêt (Chercheurs, IHM, open hardware...)
- Documenterez scrupuleusement votre travail afin de pouvoir le présenter aux équipes du LabCyber, du PTCC et de l'IFT
- Publierez vos résultats pour que la communauté Open Hardware puisse s'en saisir

Ce sujet requiert une appétence pour l'exploration technologique ainsi qu'une forte proactivité.

Pour information le LabCyber est ouvert de 10h à 18h.

Ressources :

- <https://marcteyssier.com/projects/skin-on/>

Informations sur le projet

Compétences développées :

Informations complémentaires :

Majeure(s) concernée(s) : OCC, IRO, DIA, CCC

Année(s) concernée(s) : A4, A5

Acceptera une équipe A4 si aucune équipe A5 ne se positionne : Oui

Mot(s)-clé(s) concerné(s) : Embedded systems, IHM - Interface Homme Machine

Informations sur le partenaire

Entreprise / Association / École : IFT/PTCC

Nom : Becq

Prénom : Aline