

Stage école d'Ingénieur (H/F)
« Carte FPGA & Communication parallèle SPI multi-capteurs »



Dotée d'une [expertise reconnue](#) à l'international dans le domaine des capteurs et technologies MEMS sur-mesure et standards, [Tronics Microsystems](#) fournit de nombreux marchés porteurs tels que l'industrie, l'aéronautique, les transports, la sécurité et le médical, contribuant ainsi à la transition vers de nouveaux modes d'intelligence dans le respect des enjeux sociétaux de demain.

Intégrés au sein de la Division dédiée aux capteurs du géant mondial [TDK Corporation](#), nous sommes placés au cœur de sa stratégie de développement et vous invitons à contribuer activement à cette fabuleuse aventure.

Contenu du stage :

Dans un premier temps le/la stagiaire se familiarisera avec les capteurs réalisés à Tronics puis avec la problématique d'acquisition de données en parallèle à travers les contacts tournants du simulateur de mouvements. Les objectifs seront ensuite les suivants :

- Réalisation d'un premier prototype de carte FPGA validant les principes généraux (SPI multi-capteurs en parallèle, sortie Ethernet Mega/Giga bit). Le matériel sera sélectionné et mis à disposition en amont
- Evaluation des performances vis-à-vis du matériel proposé et vue d'ensemble des ressources restantes/nécessaires pour atteindre le résultat ou le dépasser
- Enfin, faire un comparatif permettant de mettre en relation choix du matériel et nombre maximum de capteurs disponible pour acquisition parallèle, évaluation des limites et proposition de pistes d'amélioration/modification/évolution.

La/le stagiaire intégrera la Service Unit « Test & Caractérisation » et travaillera en contact étroit avec ses membres de même qu'avec tous les futurs utilisateurs du prototype de carte.

Objectif du stage :

Réalisation et étude d'une carte FPGA communiquant en parallèle avec 40 capteurs en SPI et renvoyant les données vers un système tiers par liaison Ethernet.

Profil recherché :

- M2 électronique numérique ou similaire
- Ecole d'ingénieur en électronique numérique / mécatronique / traitement du signal
- VHDL, C, C++, une aisance générale pour la programmation
- Rigueur, dynamisme, sens de l'analyse, force de proposition, ténacité
- Des compétences dans la conception de carte électronique et son aspect analogique sont un plus

Durée du stage : 6 mois, en 2020

Lieu du poste : au siège de la Société, à Crolles (20 km de Grenoble, 20 min en bus)



A QUI DOIS-JE M'ADRESSER ?

Veuillez rentrer en contact dès maintenant avec Thomas (thomas.pujolle@tronicsgroup.com) et Rosa (rosa.pellet@tronicsgroup.com).

A vous de jouer, nous avons hâte de vous rencontrer !