



Offre de stage : Industrialisation – Automatisation de mesures

Les missions :

Ce stage s'inscrit dans une thématique « Automatisation de mesures ».

Le projet consiste à piloter, via PC, un ou plusieurs appareils de mesure constituant un banc de test d'équipements RF. Ce banc est principalement constitué d'appareils hyperfréquence (jusqu'à 40 GHz). Le but est alors d'acquérir et de traiter les données de mesure, puis de les mettre en forme dans un document unique. Un rapport de test propre à chaque équipement testé sera généré.

Ces données de mesure concernent le test d'amplificateurs hyperfréquences appelés « Drivers ». A partir d'oscillogrammes issus d'un oscilloscope rapide, appelés diagrammes de l'œil, on extrait des informations (gigue, rapport signal sur bruit, temps de montée/descente, etc) qui permettent de caractériser les performances du driver. Une fois les mesures réalisées, le programme devra aussi être en mesure de valider ou non le composant.

Une 2ème partie consistera à concevoir un algorithme capable de piloter une platine de test et de réglage automatique de ces drivers : à partir des données de mesure issues de l'oscilloscope rapide, un algorithme envoie des commandes à une carte de contrôle de l'équipement sous test, dans le but d'optimiser la trace à l'oscilloscope selon des critères préalablement définis. Plusieurs itérations pourront être nécessaires. Une fois l'optimum atteint, l'algorithme « figera » la trace à l'oscilloscope pour faire l'acquisition des données de mesure.

Durée du stage : 4 à 6 mois (1^{er} semestre 2024)

Lieu du stage :

Exail - Pôle Photonique
3 avenue Sophie Germain
25000 BESANCON.

Contact pour adresser votre candidature :

Jean Renaud Frutos
Jean-renaud.frutos@exail.com

Qui sommes-nous ?

Exail est un groupe industriel spécialisé dans les technologies de pointe dans les domaines de la robotique, du maritime, de la navigation, de l'aéronautique, du spatial et de la photonique.

S'appuyant sur une forte culture entrepreneuriale, Exail assure performance, fiabilité et sécurité à ses clients civils et militaires opérant dans des environnements sévères.

Depuis le fond des océans jusqu'aux confins de l'espace, Exail augmente les capacités de ses clients grâce à ses composants, produits et systèmes. Employant 1 500 collaborateurs dans le monde, le groupe opère dans plus de 80 pays.

Exail est né en 2022 après qu'ECA Group et iXblue ont uni leurs forces. Le groupe fait partie d'Exail Technologies, groupe spécialisé dans les hautes technologies.