



L'université de Caen Normandie recrute

Pour le Groupe de Recherche en Informatique, Image et Instrumentation de Caen (GREYC)

Intitulé postes :

Ingénieur de Recherche en électronique et instrumentation

Cadre statutaire

Catégorie : A

Corps / Grade : IGR

BAP : C

Lieu de travail

Antenne du GREYC à Cherbourg

Durée : 2 ans

Missions principales du GREYC

Le Groupe de Recherche en Informatique, Image et Instrumentation de Caen (GREYC) est une unité de recherche mixte associée au CNRS, à l'Université de Caen Normandie (Unicaen) et à l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen (ENSICAEN). Actuellement, 180 personnes travaillent au GREYC et sont réparties sur les sites de Caen, Cherbourg, Alençon, Saint-Lô, Lisieux et Vire.

L'équipe « Électronique » du GREYC développe des activités de recherche sur les composants électroniques avancés et les capteurs à haute sensibilité pour la détection de rayonnements Infra-Rouge, de photons X et de gaz.

Positionnement hiérarchique

L'ingénieur (e) travaillera avec deux Professeurs d'Université et un Maître de Conférences et sous l'autorité du référent du pôle recherche du GREYC de Cherbourg.

Missions principales du poste

Les membres de l'antenne du GREYC et de l'École des Applications Militaires de l'Énergie Atomique (EAMEA) situées à Cherbourg travaillent sur la conception et la réalisation d'un dosimètre opérationnel multipoints pour la chirurgie interventionnelle assistée par radioscopie X.

L'objectif est de développer le matériau sensible aux photons X, le dispositif permettant de traduire les changements physiques issus de l'interaction des rayons X avec le matériau sensible en un signal électrique exploitable par les utilisateurs. Le ou la candidat (e) réalisera les cartes électroniques à l'atelier électronique du département GSI de l'ESIX situé à Cherbourg et dans les locaux de l'antenne du GREYC à Cherbourg. Il ou elle testera ces dosimètres à l'École des Applications Militaires de l'Énergie Atomique également située à Cherbourg.

Plusieurs dosimètres opérationnels multipoints ont déjà été réalisés et testés, dans le cadre d'une thèse commune classée confidentielle, dans le bloc opératoire du Centre Hospitalier Public du Cotentin et des résultats très prometteurs ont été obtenus.

Activités principales du poste

Réalisation de cartes électroniques

Implantation des composants de cartes électroniques

Réalisation des tests

Faire du reverse engineering suivant les résultats des tests pour améliorer les cartes électroniques

Achat des composants nécessaires à la réalisation des cartes électroniques

Réalisation d'interfaces permettant de visualiser la réponse du capteur durant les tests

Participation à la réalisation de l'interface homme-machine

Champs des relations

Interne à l'université :

Collaboration avec les enseignants chercheurs de l'équipe du GREYC et du personnel technique de l'ESIX situé à Cherbourg et des partenaires scientifiques.

Externe à l'université :

Relations avec les fournisseurs pour les devis, les commandes et les achats

Exigences requises

Niveau requis : Minimum bac + 5

Domaine de formation : Électronique et Instrumentation

Les compétences nécessaires

Connaissances :

Le ou la candidat(e) devra posséder des connaissances et des compétences dans les domaines suivants :

- Électronique analogique
- Électronique numérique
- Électronique du signal
- Routage de cartes électroniques
- Informatique (C++, Python, Visual Basic, Labview ...)
- Programmation microcontrôleurs

Compétences opérationnelles :

Savoir réaliser des cartes électroniques au sens général.

Savoir réaliser des cartes électroniques permettant d'amplifier et traiter un signal électrique de faible amplitude afin de le visualiser avec un rapport signal/bruit élevé.

Savoir être :

Le ou la candidat(e) devra posséder les qualités humaines lui permettant de s'intégrer et de travailler en équipe et en autonomie.

Contact : yannick.guhel@unicaen.fr