

PROFIL DE POSTE

Description de l'Unité

Code unité : **UMR 7250**

Nom de l'unité : **ARTEMIS**

Directeur : **Nelson Christensen**

Ville : **Nice**

Délégation régionale : **20 – Côte d'Azur**

Instituts : **Observatoire de la Côte d'Azur, Université Côte d'Azur**

Description du poste

BAP C

Corps : **Ingénieur de recherche H/F**

Emploi-type : **Expert-e électronicien-ne C1C44**

Fonction

Expert-e électronicien-ne pour la métrologie laser et photonique

Mission

L'ingénieur(e) de recherche aura en charge la conception, la réalisation, la mise en place et le suivi des systèmes électroniques analogiques pour les projets instrumentaux du laboratoire.

Il (Elle) participera également à l'élaboration des projets, en collaboration étroite avec les chercheurs et les enseignants chercheurs. L'ingénieur(e) sera donc intégré(e), en amont, dans toutes les phases des projets ; il (elle) devra être un interlocuteur critique du point de vue de l'électronique. Il (Elle) devra par ailleurs participer au choix des équipements électroniques et en assurer le suivi.

Activités

- Définir, en collaboration avec les chercheurs, le cahier des charges et les besoins en électronique pour les projets instrumentaux du laboratoire
- Concevoir, développer et réaliser les achats et le câblage des cartes électroniques analogiques adaptées aux dispositifs expérimentaux
- Saisir des schémas et réaliser la CAO des cartes
- Utiliser les modèles des composants pour concevoir un système et analyser son fonctionnement
- Définir les procédures de validation des performances des systèmes électroniques, les valider ou les qualifier lors des différentes étapes
- Caractériser les systèmes électroniques réalisés et participer à leur mise en œuvre et leur exploitation
- Spécifier, mettre en œuvre et faire respecter les procédures de sécurité et celles d'assurance qualité

Connaissances

- Physique et mathématiques, techniques et sciences de l'ingénieur (optique, thermique)
- Environnement et réseaux professionnels
- Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)
- Electronique numérique (composants programmables FPGA/DSP, cartes DAC et ADC, etc.)

Connaissances approfondies

- Electronique analogique en simulation des composants et conception des circuits imprimés (CAO)
- Mise en œuvre des chaînes de mesure pour la caractérisation des systèmes électroniques réalisés
- Techniques du traitement du signal (numérique et analogique), asservissements et bruits
- Principes et règles de la compatibilité électromagnétique : problématiques de boucles de masse, de contaminations électromagnétiques, et de sécurité au niveau électrotechnique

Compétences Opérationnelles

- Savoir transmettre ses connaissances
- Appliquer les procédures d'assurance qualité
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Appliquer les procédures de sécurité
- Assurer une veille
- Piloter un projet
- Animer une réunion

Qualités requises

- Autonomie et sens de l'initiative
- Rigueur et réactivité
- Capacité d'adaptation et d'écoute
- Goût pour le travail en équipe

Contexte

Le laboratoire d'Astrophysique Relativiste, Théories, Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux (ARTEMIS - UMR 7250), situé à l'Observatoire de la Côte d'Azur à Nice, est une Unité Mixte de Recherche (CNRS – Université Côte d'Azur - OCA). Il rassemble des experts en laser et traitement du signal, des mathématiciens et des astrophysiciens pour un effectif total de 40 agents. La recherche porte sur la mise au point de grands interféromètres laser dédiés à la détection des ondes gravitationnelles. A ce titre, les chercheurs et les ingénieurs du laboratoire mettent au point des systèmes d'asservissement ou de contrôle laser ou de détection bas bruit, développés dans le cadre des projets Virgo (interféromètre terrestre de 3 km), LISA (interféromètre spatial de 2.5 millions de km) et Einstein télescope (concept de l'interféromètre souterrain).

L'ingénieur(e) intégrera le Service Commun de Recherche de l'Unité qui comprend actuellement un ingénieur en mécanique, un ingénieur en électronique, un ingénieur en informatique et un technicien en instrumentation. Il (Elle) intégrera les équipes des projets VIRGO et LISA de l'Unité ARTEMIS. Au sein de son service, il (elle) pourra recevoir différentes formations en relation avec les activités expérimentales du laboratoire.

Conditions particulières d'exercice

L'ingénieur(e) sera amené(e) à faire des missions temporaires sur les sites d'intégration des dispositifs expérimentaux du laboratoire.

Il est important de souligner que l'ingénieur(e) travaillera dans un environnement à risque de laser de puissance.