

L'université de Franche-Comté recrute :

Ingénieur de Recherche

Ingénieur en conception et développement en expérimentations : Instrumentation laser picoseconde et femtoseconde (Lasers à fibre, laser Titane-Saphir, peignes de fréquences), réalisation de traitement et analyse des données

Les activités de la personne recrutée seront en lien avec les thèmes de recherche développés au sein des départements où se regroupe la majorité des équipements Lasers de l'Institut FEMTO-ST ([OPTIQUE](#) et [TEMPS FRÉQUENCE](#)) en mettant au point les dispositifs expérimentaux ; en concevant les adaptations et les améliorations de tout ou partie d'un dispositif expérimental ; en rédigeant les documents de spécifications techniques, de conception et de réalisation et les manuels utilisateurs associés aux dispositifs expérimentaux ; en réalisant le traitement et l'analyse des données en vue de leur interprétation et en contrôlant les interventions de maintenance préventive et les interventions de dépannage.

► Au sein du Département Optique, la personne recrutée aura la responsabilité des lasers picoseconde et femtoseconde (plusieurs lasers à fibre, lasers titane-saphir), des outils de caractérisation et spectrométrie associés ainsi que l'électronique rapide de la plateforme SMARTLIGHT EquipEx+ (Oscilloscope ultra-rapide 100 GHz). Elle participera à la conception des expériences, en lien avec des problématiques de photonique ultrarapide et intelligente (IA pour la photonique et photonique pour l'IA), et d'électronique RF associée pour une mise en œuvre expérimentale et les traitements des données.

► Au sein du Département Temps Fréquence, la personne recrutée participera au développement de la chaîne de fréquences qui permet les comparaisons de fréquences entre les différentes horloges et oscillateurs (domaines optiques et radiofréquences) de la plateforme OSCILLATOR-IMP (EquipEx). Cette chaîne s'appuie en particulier sur les peignes de fréquences optiques (4 lasers femtosecondes) dont elle aura la charge du bon fonctionnement et de la maintenance. Elle sera responsable de l'amélioration des capacités de transfert de fréquences à plusieurs longueurs d'ondes (réduction du bruit, meilleur SNR ...) et du développement (conception et réalisation) de nouveaux modules d'extensions spectrales.

Connaissances attendues : Connaissances générales en physique, en mécanique, électronique et en automatique. Connaissances approfondies en techniques et sciences de l'ingénieur (photonique, fibre optique, composants intégrés, méthodes numériques...), en physique des lasers (lasers ps/fs, lasers TiSa, laser à fibre etc...), en instrumentation, métrologie, outils et logiciels du domaine. Environnement et réseaux professionnels (connaissance générale). Techniques de présentation écrite et orale. Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues).

Qualités et compétences requises : Analyser les besoins scientifiques et les traduire en spécifications techniques. Planifier le développement d'un instrument. Concevoir les plans d'intégration, de recettes et tests. Piloter et contrôler les intégrations des systèmes et sous-systèmes. Analyser les contraintes métrologiques et concevoir ou faire évoluer la chaîne d'expérimentation et de mesure. Anticiper les évolutions fonctionnelles et techniques. Rédiger des rapports. Piloter un projet. Utiliser les logiciels spécifiques au domaine. Encadrer / Animer une équipe. Animer une réunion. Conduire une négociation. Appliquer les procédures qualité. Appliquer et faire respecter les règles d'hygiène et de sécurité. Gérer un budget. Appliquer la réglementation des marchés publics. Assurer une veille scientifique et technologique.

Modalités de candidature : [Recrutement UFC](#) du 30/03/2023 au 27/04/2023

Prise de poste : Octobre-Novembre 2023

Contacts : Optique : Maxime JACQUOT (maxime.jacquot@univ-fcomte.fr) ; 0363082416

Temps Fréquence : Yann KERSALÉ (yann.kersale@femto-st.fr) ; 0381402763

Jacques MILLO (jacques.millo@femto-st.fr) ; 0381402924