

Offre d'emploi UBFC / région BFC

CDD 12 mois, niveau Ingénieur de recherche

Description de l'offre : **CDD 12 mois, niveau Ingénieur de recherche**

BAP : **C-Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique**

Emploi type : **Expert-e en développement d'expérimentation**

Quotité : **Temps plein**

La plateforme **Oscillator-IMP** (Université de Bourgogne-Franche-Comté, OSU Theta, laboratoires FEMTO-ST et UTINAM) spécialisée en métrologie temps-fréquence et caractérisation des oscillateurs, recrute un ingénieur de recherche pour un CDD de 12 mois. Dans le référentiel «Expert-e en développement d'expérimentation (C1B42)», le poste s'inscrit dans la réalisation des objectifs scientifique et métrologique en temps et fréquence de la plateforme. Il vient en soutien aux équipes des deux laboratoires Temps-Fréquence dans un double cadre scientifique et métrologique de pointe dans le domaine temps-fréquence, en particulier :

- métrologie temps-fréquence par fibres optiques,
- transfert de temps et de fréquence via GNSS (GPS, Galileo)
- lien microonde par satellite 2 voies,
- caractérisations des instabilités de fréquences court terme (bruit de phase) et long terme (caractérisation dans le domaine temporel).

La personne recrutée devra intervenir sur les deux sites de la plateforme, à savoir le département Temps-Fréquence de FEMTO-ST sur le site ENS2M et sur le site de l'OSU Theta (Observatoire).

Description des missions

1. Dans le cadre de ce contrat, l'objectif prioritaire est le développement et l'évolution (matériels, logiciels) des systèmes de transferts de temps et de fréquence mis en œuvre au sein de la plateforme :

- Liens fibrés (REFIMEVE, White Rabbit)
- Liens satellitaires une voie par GNSS (Galileo, GPS)
- TWSTFT (transfert de temps micro-onde par satellite deux voies)

Parallèlement, des objectifs long terme devront être pris en compte dans la perspective d'une pérennisation du poste :

2 : Maintien et exploitation de l'infrastructure temps-fréquence commune (OSU THETA, FEMTO-ST, UTINAM)

3 : Maintien et évolution de la portée d'accréditation associée à la plateforme

Description des activités :

Mission 1 : Conception, développement, perfectionnement des méthodes et instruments utilisés pour le transfert de temps et de fréquence (GNSS (GPS, Galileo), TWSTFT, liens fibrés (REFIMEVE, White Rabbit)) ; assurer le suivi et la traçabilité métrologiques des équipements existant de la plateforme ; assurer le suivi et l'évolution des outils de traitement de données utilisés.

Mission 2 : Assurer la constance opérationnelle, la disponibilité et les performances des références de temps et de fréquence élaborées et maintenues au sein de l'infrastructure en lien avec le laboratoire primaire (Syrté) à l'observatoire de Paris. Assurer la continuité et la qualité des services d'observation SO1 de l'INSU et notamment la participation de l'infrastructure aux références nationales de temps et de fréquence.

Mission 3 : Assurer l'évolution des moyens et méthodes utilisées, nécessaire pour accompagner

l'amélioration constante des : performances des étalons de temps et de fréquence, ainsi que des moyens et méthodes de mesure développés et/ou opérés par le laboratoire dans le cadre de son accréditation métrologique.

Description des compétences :

- Connaissance approfondie du domaine temps-fréquence, instrumentation, méthodes, et outils
- Bonnes connaissances en électronique
- Connaissance approfondie des méthodes statistiques
- Connaissance générale des sciences de l'ingénieur
- Connaissances informatiques solides, maîtrise d'au moins un langage de programmation évolué, un langage de script, connaissances de base en réseau (linux/unix, C, Matlab/Octave, bash, python)
- Des connaissances de base concernant le management de la qualité seraient un plus
- Anglais technique impératif

Contacts scientifiques :

- Pr Enrico Rubiola (rubiola@femto-st.fr)
- Pr François Vernotte (fv@obs-besancon.fr)
- Pr Yann Kersalé (ykersale@femto-st.fr)
- Dr François Meyer (fm@obs-besancon.fr)

CV détaillé et lettre de motivation sont à envoyer à F. Meyer.