

FICHE DE POSTE

Fonctions :
<p>Métier ou emploi type* : Expert-e électronicien-ne * REME, REFERENS, BIBLIOPHILE</p>
Fiche descriptive du poste
<p>Catégorie : A</p> <p>Corps : INGENIEUR DE RECHERCHE 2^{ème} CLASSE</p> <p>Branche d'Activité Professionnelle (BAP)- Filière ITRF: C -Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique</p>
Affectation
<p>Administrative : OBSERVATOIRE DE PARIS - LESIA</p> <p>Géographique : Site de Meudon - 5, place Jules Janssen - 92190 Meudon</p> <p>ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE :</p> <p>L'observatoire de Paris (http://www.obspm.fr/) comprend trois sites, Paris, Meudon et Nançay (41). La radioastronomie solaire est une thématique historique de l'observatoire de Paris. Plusieurs instruments radio sont installés sur le site de Nançay (http://www.obs-nancy.fr). Le poste proposé est affecté au LESIA (http://lesia.obspm.fr) et situé sur le site de Meudon ; il suppose des déplacements fréquents à Nançay. Il consiste à maintenir les instruments de radioastronomie solaire (radiohéliographe, ORFEES, réseau décamétrique, ..) à la pointe de la technologie afin de répondre aux besoins des chercheurs.</p>
Missions
<p>Missions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter et développer les chaînes de traitement des radiotélescopes solaires - Participer aux évolutions matérielles et logicielles de ces instruments - Concevoir les évolutions futures des mêmes instruments, participer à l'étude de nouveaux instruments. - Faire évoluer le site web de présentation synthétique des observations et mettre en forme les données aux formats « Observatoires Virtuels »

ACTIVITES PRINCIPALES :

Activités

L'expert-e électronicien-ne participera aux évolutions en cours sur le site d'observation (contrôle/commande et corrélateur du Radiohéliographe) qui doivent être testées et validées. Cette participation sera essentiellement un encadrement des équipes techniques aux niveaux des principes et des algorithmes. Elle amènera l'expert-e électronicien-ne à concevoir, réaliser ou encadrer la réalisation de traitements basés sur de nouveaux algorithmes, comme la calibration de l'instrument ou la détection des parasites.

L'expert-e électronicien-ne se formera à l'organisation actuelle des logiciels de traitement de données développés essentiellement au Lesia, mais qui interagissent fortement avec les logiciels d'exploitation de l'instrument, et font partie de l'ensemble de logiciels de traitements solaires "SOLARSOFT". Cette formation, associée à une compétence instrumentale, amènera l'expert-e électronicien-ne à concevoir de nouveaux logiciels de traitement et de calibration visant une importante amélioration des données scientifiques.

- Piloter et contrôler les intégrations des systèmes et sous-systèmes
- Concevoir les plans d'intégration, de recettes et de tests des instruments
- Valider et qualifier l'instrument à ses différentes étapes
- Réaliser les procédures de calibrations de l'instrument
- Développer les procédures de traitement des données issues des instruments
- Encadrer la production des données jusqu'à leur distribution
- Spécifier les applications de visualisation des résultats
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations
- Gérer l'ensemble des ressources humaines, techniques et financières
- Assurer l'interface entre les chercheurs et les ingénieurs des deux sites (Meudon et Nançay).
- Conseiller dans son domaine d'expertise
- Structurer une veille technologique

ACTIVITES TRANSVERSALES :

L'expert-e électronicien-ne participera également à l'amélioration du site web de présentation des observations radioélectriques (<http://radio-monitoring.obspm.fr>). Pour ce faire, l'expert-e électronicien-ne devra maîtriser les algorithmes de traitement des données présentées sur le site puis les améliorer. Il-Elle assurera également la conception des extensions prévues : ajouts d'instruments supplémentaires pour augmenter la couverture spectrale et temporelle.

L'expert-e électronicien-ne devra se former aux principes de l'interférométrie en ondes radioélectriques, à partir de ses connaissances en traitement du signal et avec le support de l'équipe scientifique et technique.

Conditions particulières d'exercice

Encadrement : OUI **Nb agents encadrés par catégorie :** 2 A - ... B - ... C

Conduite de projet : OUI

Compétences*

* Conformément à l'annexe de l'arrêté du 18 mars 2013 (NOR : MENH1305559A)

CONNAISSANCES :

Connaissance en électronique

Traitement du signal - connaissance approfondie

Physique du domaine (électromagnétisme, ondes radioélectriques, interférométrie) - connaissance approfondie

Algorithmes du domaine (traitement d'image, traitement du signal, ...)

Instrumentation et mesure (détecteurs radioélectriques) - connaissance approfondie

Compatibilité électromagnétique

Langages de programmation « haut niveau » pour le développement de logiciels d'informatique scientifique (Python, Matlab, IDL, C, ...)

Intégration de données au sein des Observatoires Virtuels

Techniques de présentation écrite et orale

Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

SAVOIR-FAIRE :

Capacité d'organisation et de pilotage

Aptitude à la conduite de projets

Mettre au point ou adapter des techniques nouvelles

Anticiper les évolutions fonctionnelles et techniques

Programmer dans différents environnements informatiques

Rédiger des documents techniques de des manuels utilisateurs

Encadrer / Animer une équipe

Animer une réunion

Assurer une veille

SAVOIR-ÊTRE :

Curiosité intellectuelle

Sens de l'initiative

Sens critique

Sens de l'organisation

Capacité de conceptualisation