

FICHE DE POSTE

Métier ou emploi type* : Ingénieur-e en ingénierie logicielle (E2C45)

* REME, REFERENS, BIBLIOPHILE

Fiche descriptive du poste

Poste : Ingénieur.e en développement instrumental

Catégorie : A **Corps** : Ingénieur d'Etudes (IGE)

Branche d'Activité Professionnelle (BAP) - Filière ITRF: E - Informatique, Statistiques et Calcul scientifique - Ingénierie logicielle

Affectation

Administrative : OBSERVATOIRE DE PARIS

Géographique : Observatoire radioastronomique de Nançay (ORN) - Route de Souesmes, 18330 Nançay

ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE :

L'Observatoire Radioastronomique de Station est une Unité Scientifique de l'Observatoire de Paris, et une Unité de Service et de Recherche du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). **Sa vocation** est le développement et l'application des techniques radios à l'astronomie et à l'astrophysique. Elle met ainsi des systèmes instrumentaux opérationnels à disposition des scientifiques pour leur permettre de conduire des programmes de recherche dans les domaines de l'observation radio de l'Univers et de l'exploration de l'environnement terrestre et du Système Solaire.

Son activité est poursuivie dans le cadre de deux missions essentielles :

- **une mission de laboratoire instrumental**, centrée sur des actions de recherche et de développement et sur la participation aux grands projets internationaux de radioastronomie (SKA),
- **Une mission de station d'observation** consistant en l'opération technique et en l'exploitation scientifique des instruments du site de Nançay (NenuFAR, le grand Radiotélescope, le Radiohéliographe, le réseau Décamétrique et LOFAR).

Missions

En collaboration avec l'équipe informatique et les responsables des instruments, l'ingénieur(e) participe à la conception et au développement des logiciels dédiés aux radiotélescopes, en mettant l'accent sur le contrôle-commande et le traitement des données. Plus précisément, il/elle sera chargé(e) de la gestion des logiciels d'un réseau phasé, en assurant leur maintenance corrective ainsi que leur évolution. Il/elle contribuera également au développement du logiciel de supervision du pointage d'un interféromètre solaire et apportera son soutien à la mise en place d'applications web pour ses instruments.

La fonction nécessite de travailler avec les chercheurs et ingénieurs impliqués dans la gestion des instruments. Il est amené à coopérer avec d'autres laboratoires en France ou à l'étranger.

Missions principales :

- Recueillir les besoins fonctionnels des utilisateurs et les formaliser dans un cahier des charges
- Concevoir des solutions logicielles de contrôle/commande d'instruments et de traitement de données brutes (réduction, visualisation, analyse) issues des radiotélescopes
- Evaluer la charge de travail, l'organisation, la planification et les choix techniques.
- Définir l'architecture logicielle et/ou matérielle, ainsi que les moyens logiciels associés.
- Réaliser le développement des modules ou applications logiciels.
- Assurer le déploiement d'applications : installation, mise en production et maintenance
- Gérer le support et le dialogue avec les utilisateurs
- Rédiger les documentations techniques et fonctionnelles
- Interagir avec les chercheurs et ingénieurs impliqués dans la gestion des instruments

Conditions particulières d'exercice :

Encadrement : NON **Conduite de projet :** NON

- Temps de travail : 37h35 sur 5 jours
- L'établissement dispose d'un dispositif de télétravail (après 6 mois de présence)
- Droit à congés : 47 jours (dont 2 jours de fractionnement)
- Profil : Bac+3 à bac+5
- Durée du CDD : 12 mois
- Restauration sur place
- Environnement scientifique et technologique de pointe

Compétences*

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

Connaissances :

- Connaissance approfondie du langage python ou C/C++, ainsi que les environnements de développements associés
- Connaissance des systèmes d'exploitation du type Linux et Windows
- Connaissance souhaitée en génie logiciel et notamment en méthode de modélisation
- Connaissance en méthodologie de tests
- Connaître un outil de gestion de sources logicielles, type SVN ou Git

Compétences opérationnelles:

- Analyser les besoins des utilisateurs, les traduire en spécifications techniques.
- Concevoir et réaliser le développement logiciel.
- Préparer et exécuter un plan de tests
- Rédiger et mettre à jour la documentation fonctionnelle et technique.
- Travailler en équipe de façon collaborative

Compétences comportementales :

- Sens de l'écoute
- Capacités d'analyse et esprit de synthèse
- Réactivité et autonomie
- Bon relationnel et sens de la diplomatie