



## FICHE DE POSTE

**Métier ou emploi type\*** : Expert en développement d'instrument (C1B43)

\* REME, REFERENS, BIBLIOPHILE

### Fiche descriptive du poste

**Poste** : Ingénieur système

**Catégorie** : A    **Corps** : IR (Ingénieur de recherche et de formation)

**Branche d'Activité Professionnelle (BAP)** : C - Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique

### Affectation



**Administrative : UNIDIA- OBSERVATOIRE DE PARIS**

**Géographique : site de Meudon - 5, place Jules Janssen, 92190 Meudon**

### **ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE :**

Le CNRS est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Ses missions sont orientées principalement vers la recherche, la formation et la diffusion des savoirs. Le CNRS adresse tous les domaines de la recherche au travers de ses dix instituts. Parmi ceux-ci, l'INSU, structuré autour des observatoires des sciences de l'Univers et engagé dans des programmes nationaux et internationaux, ouvre des pistes pour répondre aux grands défis scientifiques actuels en astrophysique et en sciences de la Terre et de l'environnement. Il s'appuie pour cela sur ses UMR (Unité Mixte de Recherche) pour mener ses missions.

Affecté à l'institut national des sciences de l'univers (INSU) du CNRS, vous travaillerez sur le site de Meudon de l'Observatoire de Paris, au sein du Pôle instrumental du GEPI (prochainement UNIDIA), qui regroupera une quarantaine d'ingénieurs et techniciens au service de l'instrumentation dédiée à l'astrophysique.

UNIDIA sera constituée de trois services (Instrumentation, Ingénierie logicielle et Mécanique). Nous assurons la définition, la conception et la réalisation de grands projets instrumentaux de l'astronomie au sol et dans l'espace. A ce titre, nous travaillons aussi bien sur des projets amont de recherche et de technologie que sur des grands projets d'instrumentation internationaux. Etant mutualisé, son personnel travaille pour tous les laboratoires de l'Observatoire de Paris, ce qui induit une richesse technique et des opportunités de carrière nombreuses.

La personne recrutée sera intégrée au Pôle instrumentation qui est en charge du développement des instruments pour les télescopes actuels et à venir. Le Pôle instrumentation, composé d'une dizaine de personnes, est notamment chargé de la conception d'instruments destinés à équiper les grands télescopes européens actuels (VLT : Very Large Telescope, voir <https://www.hq.eso.org/public/teles-instr/paranal-observatory/vlt/>) et futurs (ELT : Extremely Large Telescope, voir <https://elt.eso.org/>). Cette activité de conception est menée en étroite collaboration avec les équipes scientifiques qui définissent les spécifications de haut niveau des futurs instruments.

Sous la responsabilité hiérarchique du responsable du Pôle instrumentation, la personne recrutée secondera l'ingénieure système en chef du projet MOSAIC, le plus grand spectrographe au monde qui équipera d'ici une dizaine d'années l'ELT, en lien étroit avec les autres ingénieurs systèmes du projet. Ce projet sera l'un des six instruments qui équiperont l'ELT et constitue un instrument clé de l'instrumentation de la thématique astronomie et astrophysique de l'INSU, l'un des dix instituts du CNRS.

La dimension internationale des projets instrumentaux implique des déplacements de courte durée en France et à l'étranger (essentiellement en Europe). Le télétravail est possible au bout de 6 mois d'ancienneté sur le poste, selon des modalités qui seront à définir avec le responsable hiérarchique et sous réserve du respect de la réglementation en vigueur au CNRS.

La prise de fonction sera accompagnée par une formation interne assurée par l'ingénieure système du projet MOSAIC et sera complétée par un tutorat et une ANF portant sur la gestion des projets. Des formations complémentaires externes seront également proposées.

La personne recrutée travaillera sur le campus de Meudon de l'Observatoire de Paris, situé au sein d'un parc privatif boisé de 65 hectares, qui domine la ville de Paris. Un restaurant administratif permet de prendre les repas lors de la pause méridienne à un tarif subventionné et vous aurez accès aux activités du CAES, l'équivalent CNRS du comité d'entreprise.

## Missions

L'ingénieur système participera au sein du projet MOSAIC aux activités liées aux spécifications de l'instrument, à la supervision du développement de l'instrument (conception puis fabrication, montage) et à la vérification de ses performances. Une période de familiarisation avec nos outils et méthodes de travail est prévue pour une immersion progressive dans le projet MOSAIC.

### Activités principales

- Analyser, en concertation avec les chercheurs représentés par le pilote scientifique (PI), des besoins scientifiques.
- Traduire un besoin scientifique en des spécifications techniques instrumentales.
- Négocier, le cas échéant, des compromis instrumentaux avec les chercheurs.
- Proposer des concepts instrumentaux susceptibles de répondre aux besoins et les analyser en terme de performances, de risques, de coûts et de durée du développement.
- Participer à la conduite du projet dans le respect des objectifs (performances, coûts, délais) depuis les phases amont (rédaction du plan de développement, constitution de l'équipe projet...) jusqu'aux intégrations des sous-systèmes puis de l'instrument en Europe et sur site.
- Animer l'équipe projet : organiser la communication entre les acteurs du projet, maintenir la cohésion sur la base des objectifs, anticiper et maîtriser les situations potentielles de conflits.
- Présenter, diffuser et valoriser les réalisations.
- Assurer une veille sur les évolutions technologiques de l'instrumentation scientifique.

### Conditions particulières d'exercice

**Encadrement :** NON

**Conduite de projet :** OUI

Le poste est ouvert par voie contractuelle d'une durée de 1 an, renouvelable.

Le poste est situé sur le site de Meudon (92). Des déplacements en France et en Europe sont à prévoir.

Temps de travail : 37h35 sur 5 jours - Le CNRS propose un dispositif de télétravail partiel.

Droit à congés : 46 jours (dont 2 jours de fractionnement).

## Compétences\*

\* Conformément à l'annexe de l'arrêté du 18 mars 2013 (NOR : MENH130559A)

### Connaissances

- Vous êtes ingénieur (e) issu(e) d'une grande école ou équivalent.
- Des compétences techniques (généralistes) dans l'instrumentation seront appréciées.
- Connaissance approfondie des principes et de la mise en œuvre des techniques de l'ingénieur (optique, mécanique...).
- Connaissance approfondie de la physique et plus particulièrement de l'optique instrumentale, si possible dans le cadre d'instrument de spectrographie.
- Des connaissances sur les fibres optiques seraient un plus.
- Connaissance générale des outils et logiciels spécifiques au domaine : logiciel de gestion des spécifications, logiciel de gestion de projet.
- Appliquer les techniques de l'analyse fonctionnelle et de la sûreté de fonctionnement (analyse des fiabilité, maintenabilité, disponibilité et sûreté des instruments).
- Connaître les méthodes de conduite de projet.
- Savoir travailler en interaction avec des équipes scientifiques et techniques.
- Environnement et réseaux professionnels.
- Techniques de présentation écrite et orale.
- Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues).

### Compétences opérationnelles

- Rédiger des documents en français et en anglais.
- Savoir formuler une synthèse.
- Choisir la méthode appropriée en fonction de l'objectif.
- Organiser et animer une réunion.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

### Savoir-être

- Grande réactivité.
- Forte autonomie.
- Sens critique.
- Capacité de raisonnement analytique.
- Rigueur et fiabilité.
- Sens de l'organisation, de la méthode et gestion des priorités.
- Respect de la confidentialité des données.
- Bonne capacité d'adaptation aux outils, procédures et méthodes de travail.
- Bon relationnel au niveau local et international.

Pour plus d'information, voir <https://elt.eso.org/instrument/MOSAIC> et <http://www.mosaic-elt.eu/>

### Contact

**Merci d'envoyer votre dossier de candidature par courrier électronique : lettre de motivation + CV + prétentions salariales à :**

**[recrutements.gepi@observatoiredeparis.psl.eu](mailto:recrutements.gepi@observatoiredeparis.psl.eu)**