

## FICHE DE POSTE

**Métier ou emploi type\*** : Administrateur-trice de bases de données / Intégrateur-trice d'applications (E2B44)

\* REME, REFERENS, BIBLIOPHILE

### Fiche descriptive du poste

**Poste** : Ingénieur(e) d'études portail exoplanètes

**Catégorie** : A **Corps** : Ingénieur.e d'études (IGE)

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

### Affectation

**Administrative** : OBSERVATOIRE DE PARIS - Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique (LESIA)

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

### ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE :

L'Observatoire de Paris est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, disposant du statut particulier de Grand Etablissement. Ses missions sont orientées principalement vers la recherche, la formation et la diffusion des savoirs. L'établissement représente le tiers du potentiel de recherche en astrophysique et en astronomie au plan national.

L'Observatoire de Paris est par ailleurs membre fondateur de l'université de recherche « Paris Sciences et Lettres », qui comprend notamment en son sein de prestigieuses institutions telles l'université Paris-Dauphine, l'Ecole Normale Supérieure, l'EHESS, l'EPHE, l'Ecole des Mines, l'ESPCI...

L'établissement est implanté sur trois sites : Paris (14ème arrondissement), Meudon (92), Nançay (Cher). Son budget annuel consolidé est de 40 M€ environ. Il gère directement 430 ETP (hors personnels hébergés de type CNRS). L'Observatoire de Paris est un établissement aux responsabilités et compétences élargies depuis le 1er Janvier 2019.

Le Laboratoire d'Études Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique (LESIA) est un laboratoire de l'Observatoire de Paris, situé sur le campus de Meudon (92). Son personnel se compose d'environ 150 permanents et 100 non permanents.

L'une des missions du LESIA est la gestion et la mise à disposition de données astrophysiques, notamment via le Paris Astronomical Data Center (PADC) de l'Observatoire de Paris.

Le portail [exoplanet.eu](http://exoplanet.eu) est l'encyclopédie des planètes extrasolaires. Il comprend une base de données des paramètres physiques de plus de 6000 exoplanètes. Le portail offre aussi une base de données de publications, des outils : histogrammes, diagrammes, éphémérides, critère de stabilité.

Il s'agit un Service National d'Observation (SNO) de l'INSU dépendant de PADC.

Le portail est le site de référence mondial, notamment par sa complétude et sa mise à jour quotidienne.

L'explosion du nombre d'exoplanètes découvertes et la multiplication des paramètres nécessitent aujourd'hui des outils de traitements automatiques ainsi qu'une refonte du catalogue et le développement de nouveaux outils pour accompagner l'exploitation scientifique des données.

L'Ingénieur-e sera sous la responsabilité scientifique du Responsable du SNO et travaillera au sein du Service d'Informatique Générale (GIGL) du LESIA.

## Missions

L'Ingénieur-e d'études devra dans un premier temps proposer une restructuration de la base de données. Actuellement, celle-ci repose sur le principe qu'une planète extrasolaire orbite autour d'une étoile. Or les récentes publications montrent que les systèmes extrasolaires sont plus complexes. La nouvelle base de données devra pouvoir décrire tous les types de systèmes extrasolaires.

Dans un second temps, l'ingénieur-e d'études aura pour mission de renforcer la fiabilité des données, notamment via l'automatisation de l'ingestion de planètes.

Il-elle développera également les nouveaux outils définis par l'équipe scientifique : appliquettes spécialisées, interaction avec d'autres bases de données (Simbad par exemple).

Parallèlement, il-elle aura en charge la maintenance du portail exoplanet.eu et de l'évolution de son ergonomie.

Il-elle développera ses activités au sein du groupe technique du portail. Ce groupe comprend des personnels de la Direction Informatique de l'Observatoire et du LESIA. Il-elle sera aussi amené(e) à interagir avec les chercheurs qui conçoivent les outils de simulation.

En tant que personnel du GIGL, il-elle consacra une partie de son temps à des tâches d'intérêt collectif, notamment à la maintenance et au développement des outils de l'intranet du laboratoire.

Au-delà du projet de refonte du portail Exoplanètes, l'Ingénieur-e pourra s'investir dans les autres projets scientifiques de l'Observatoire relevant de PADC.

### Missions principales :

- Gestion et administration du système de gestion des bases de données
- Développer de nouvelles solutions logicielles, les intégrer dans des environnements de test et de production
- Assurer leur déploiement Réaliser des tests d'intégration
- Définir et mettre en œuvre les procédures de production et d'intervention Planifier la production
- Assurer la protection et l'intégrité des données Diagnostiquer les incidents signalés et proposer des correctifs Documenter l'activité
- Participer aux réunions de suivi de projet avec les scientifiques du SNO Assurer la veille technologique

### Conditions particulières d'exercice :

Encadrement :

NON

Conduite de projet :

OUI

## Compétences\*

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

### Connaissances :

- Expertise concernant les applications métiers suivantes :
  - Administration, conception et gestion des systèmes de bases de données (Mysql, Postgresql)
  - Connaissance d'un framework MVC
  - Maîtrise d'un IDE (Eclipse, Pycharm...)
  - Maîtrise d'un Framework web : de préférence Django + Bootstrap
  - Programmation scientifique (Python, C, fortran)
  - Connaissance d'un langage objet
  - Gestion de version de code (git, svn)
  - Génie logiciel : méthode de développement agile
  - Pratique d'un système de documentation.
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)
- Une expérience dans un laboratoire d'astrophysique serait un plus

### Compétences opérationnelles :

- Savoir élaborer et mettre en œuvre un plan de tests
- Savoir rédiger des rapports et les documentations
- Travailler en équipe
- Capacité au travail collaboratif dans un contexte projet
- Pratique régulière de l'Anglais technique (lu et écrit)

### Compétences comportementales :

- Capacité de raisonnement analytique
- Sens de l'initiative
- Sens de l'organisation