# FICHE DE POSTE

**Métier ou emploi type* :** Gestionnaire d'infrastructures (E3B42)
* REME, REFERENS, BIBLIOPHILE

## Fiche descriptive du poste

**Poste :** **Technicien-ne supérieur en gestion des systèmes informatiques instrumentaux et scientifiques**

**Catégorie :** **A** **Corps :** **Assistant ingénieur (ASI)** **Statut :** **Contractuel uniquement**
**Branche d'Activité Professionnelle (BAP) - Filière ITRF:** **E - Informatique, Statistiques et Calcul scientifique - Ingénierie technique et de production**

## Affectation

**Administrative :** **OBSERVATOIRE DE PARIS – SYRTE (Systèmes de Référence Temps-Espace)**

**Géographique :** **Site de Paris - 77 avenue Denfert-Rochereau 75014 Paris**

**ENVIRONNEMENT ET CONTEXTE :**

L'Observatoire de Paris-PSL 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 dans les disciplines liées aux sciences de l'univers et à l'astronomie. Fort de son expertise, l'Observatoire de Paris-PSL collabore avec les acteurs principaux de l'astronomie à l'échelle internationale.

L'Observatoire de Paris est par ailleurs membre fondateur de l'université de recherche « Paris Sciences et Lettres » (PSL), qui représente une communauté forte de près de 4 900 personnes et 17 000 étudiants, et une université de rang mondial à la pointe de la recherche, de la création et de l'innovation.
L'Observatoire de Paris est implanté sur trois sites : Paris (14ème arrondissement), Meudon (92), Nançay (Cher). Son budget annuel consolidé est de 40 M€ environ. Il gère directement 380 ETP (hors personnels hébergés de type CNRS, etc.). Avec l'ensemble des personnels hébergés, l'Observatoire représente près de 800 personnes. L'Observatoire de Paris est un établissement aux responsabilités et compétences élargies depuis le 1er Janvier 2019.

Le SYRTE (Systèmes de Référence Temps-Espace) est une unité mixte du CNRS, de l'Observatoire de Paris et de Sorbonne Université implantée sur le site parisien de l'Observatoire. L'unité compte 105 personnes, dont 54 permanents.

L'unité mène des recherches et assure des services scientifiques dans les domaines de l'astronomie fondamentale, la métrologie du temps et des fréquences et de l'histoire de l'astronomie. Les services fournis par le laboratoire sont utilisés par l'état (le CNES, la Marine, etc), l'industrie, la recherche, le grand public en France et à l'étranger. En son sein le LNE-SYRTE est chargé par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) de la responsabilité de définir et diffuser les références de temps et de fréquence. Le LNE-SYRTE est structuré en 3 équipes ayant une très forte composante expérimentale avec en particulier la responsabilité de générer la référence de temps dite UTC(OP), réalisation temps réel pour la France de l'UTC (Temps Universel Coordonné), qui est aussi à la base du temps légal (service scientifique 24h/24h et 7j/7j).

Une première partie de l'activité du poste concernera le développement des synchronisations à distance (NTP, PTP...) de nombreux serveurs de sociétés privées (environ 200 actuellement), d'acteurs publics (environ 80 organismes, administrations...) et de particuliers (1 million de requête par heure).

Par ailleurs, de très nombreux équipements commerciaux ou développés en interne nécessitent d'être connectés directement au réseau afin d'être contrôlés à distance et/ou de sauvegarder les données sur les serveurs du laboratoire et de les mettre à disposition d'utilisateurs extérieurs en toute sécurité. Ces besoins sont en très forte augmentation, notamment pour les activités en fréquences optiques pour lesquelles différentes expériences doivent fonctionner de façon synchrone pour permettre les comparaisons de fréquence, à la fois en interne au laboratoire et avec des laboratoires étrangers. Ces travaux se dérouleront dans le cadre de la redéfinition de l'unité de la seconde sur des étalons de fréquence optiques. Ces comparaisons optiques demandent un fonctionnement en continue (24h/24h) pendant des durées typiques de quelques semaines, mais sont amenées à devenir opérationnelles en permanence pour la réalisation des échelles de temps. Ces activités spécifiques en informatique pour la synchronisation et les échanges de données sont nécessaires au laboratoire SYRTE pour tenir son rôle d'acteur majeur dans cette étape clé du domaine.

L'ensemble de ces activités nécessite des installations informatiques à la demande concernant les mondes « Windows » et « Linux » comme des logiciels spécifiques scientifiques du domaine temps/fréquence et techniques (pilotage ultravide, bancs LabView et LabWindows, etc).
Le SYRTE utilise de nombreux matériels "hardware" spécifiques d'instrumentation (cartes d'acquisition, contrôleurs, Rasberry-PI, micro-routeur), analyseurs de spectre, DDS, autant d'appareils devant être connectés au réseau.

Pour assurer la sécurité, le SYRTE utilise des réseaux privés à accès restreint, cloisonnés derrière des micro-routeurs ou machines passerelles devant être gérés spécifiquement. Un système de sauvegarde automatique doit être également paramétré pour chaque équipement.
La personne retenue travaillera au sein de l'équipe informatique du SYRTE (1,5 ingénieurs d'étude, 0,5 technicien) en contact permanent avec le personnel scientifique des bancs instrumentaux.

Le SYRTE utilise de nombreux équipements scientifiques commerciaux ou développés en interne (cartes d'acquisition, contrôleurs, Rasberry-PI, microrouteur, analyseurs de spectre, DDS,…) connectés au réseau afin d'être contrôlés à distance et/ou de sauvegarder les données sur les serveurs du laboratoire et de les mettre à disposition d'utilisateurs internes ou extérieurs en toute sécurité. Pour assurer la sécurité, le SYRTE utilise des réseaux privés à accès restreint, cloisonnés derrière des micro-routeurs ou machines passerelles devant être gérés spécifiquement.

## Missions

Les activités principales au sein de l'équipe informatique du SYRTE sont les suivantes :

· Développement et installation des systèmes informatiques nécessaires au fonctionnement des instruments et des services scientifiques du département.
· Garantir la disponibilité des systèmes informatiques, contrôler et planifier les modifications logicielles et de matériels.
· Assister les chercheurs dans leurs développements informatiques instrumentaux.

### Missions principales :

**- Développement/test :**

- Participer à la définition et aux tests de l'informatique instrumentale demandant hardware et software spécifiques et ayant des contraintes de haute disponibilité.

**- Installation/maintenance systèmes informatiques instrumentaux:**

- Gestion des réseaux locaux instrumentaux (via micro-routeurs ou autres passerelles, configuration et connexion de l'appareillage scientifique).
- Installation des postes Windows/Linux instrumentaux et installations spécifiques à la demande.
- Gestion des règles de sécurité spécifiques.
- Définition et mise en œuvre des procédures de sauvegarde et de reprise en cas d'incident.

**- Participation à la gestion des moyens informatiques du laboratoire**

- Gestion du parc (matériels, logiciels, licences).
- Contribution à la résolution des incidents, rédaction des compte-rendus d'intervention
- Suivi de l'exploitation des systèmes, outils de production et applicatifs du SYRTE.

### Conditions particulières d'exercice :

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

**Le poste est ouvert par voie contractuelle (contrat d'une durée de 12 mois, renouvelable une fois). Une pérennisation du poste est envisagée.**

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR). L'autorisation d'accès à une zone ZRR est délivrée par le chef d'établissement, après un avis favorable du Fonctionnaire Sécurité Défense (FSD).

Rémunération selon expérience et grille.

Des horaires décalés sont parfois nécessaires en cas d'intervention ou d'assistance urgente.

- Temps de travail : 37h35 sur 5 jours
- Droit à congés : 47 jours (dont 2 jours de fractionnement)

## Compétences*

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

### Connaissances :

- Système d'exploitation Windows, Linux
- Architecture et environnement technique du système d'information
- Langages de programmation et de script (python, bash, C, powershell, php...)
- Sécurité des systèmes d'information
- Systèmes de gestion de base de données (mysql)
- Environnement et réseaux instrumentaux (labwindows/python, micro-routeur)
- Anglais technique (connaissance générale)

### Compétences opérationnelles:

- Établir un diagnostic technique
- Gérer les situations d'urgence, situer le niveau d'intervention et hiérarchiser les priorités
- Appliquer les techniques et procédures d'installation et de maintenance des équipements
- Intégrer les évolutions technologiques et les outils de gestion de parc et d'assistance
- Rédiger et mettre à jour la documentation fonctionnelle et technique
- Savoir gérer les aléas
- Gérer la sécurité de l'information
- Savoir travailler en équipe

### Compétences comportementales :

- Sens de l'écoute
- Rigueur et fiabilité
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Sens de l'organisation et de la méthode
- Réactivité
- Bon relationnel avec des interlocuteurs variés

Contact :

**Merci d'envoyer votre dossier de candidature (Lettre de motivation + CV) en joignant le dernier bulletin de salaire et les prétentions salariales (montant net mensuel, avant PAS) à:**

**Pascal.Blonde@obspm.fr**
**Arnaud.Landragin@obspm.fr**
**info.syrte@obspm.fr**
**Marine.Pailler@obspm.fr**
**recrutements.observatoire@obspm.fr**