

FICHE DE POSTE

Ingénieur-e en instrumentation, responsable des observations in-situ

Cadre d'emploi

Catégorie A
Personnel non enseignant (BIATSS)
BAP C - Sciences de l'Ingénieur et
Instrumentation scientifique
Corps AS IRF - INGENIEUR-E D'ETUDE

Emploi-type REFERENS

Ingénieur-e d'étude en instrumentation

Date de publication

13/02/2023

Date souhaitée de prise de fonction

01/03/2023

Offre d'emploi de l'Université Paris Cité, UMR 7583
Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes
Atmosphériques (LISA), CDD 1 an

RÉSUMÉ DU POSTE

L'ingénieur-e d'étude en instrumentation responsable des observations in-situ rejoindra le Pôle Instrumentation du Département Technique du LISA. Ses principales missions consisteront au maintien, au déploiement et la mise en œuvre de l'instrumentation de terrain du LISA. Il/Elle aura notamment en charge la gestion technique des stations d'observations (SNO) dédiées au suivi des aérosols désertiques déployées en Afrique dans le cadre du projet Sahelian Dust Transect - INDAAF. Il/Elle aura également en charge la gestion et le maintien de la plateforme mobile Pegasus, labellisée Instrument National d'Excellence du CNRS INSU.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Le LISA (Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques), UMR CNRS 7583 est une unité mixte des universités Paris-Est Créteil, Université Paris Cité et du CNRS. Il fait partie de l'Observatoire des Sciences de l'Univers EFLUVE et de la Fédération de recherche IPSL. Ses principaux thèmes de recherche portent sur la compréhension du fonctionnement des atmosphères terrestres et planétaires, et des impacts liés à la modification de la composition de l'atmosphère par les activités humaines. Les méthodes utilisées sont fondées sur des observations en atmosphère réelle, sur de la simulation expérimentale en laboratoire et de la modélisation numérique. Les activités du LISA sont réparties sur les deux sites universitaires avec une partie des laboratoires à Créteil et à Paris.

Missions du pôle

L'ingénieur-e d'étude en instrumentation responsable des observations in-situ rejoindra le Pôle Instrumentation du Département Technique du laboratoire, pôle où sont affectés deux ingénieurs de recherche, six ingénieurs d'études et un technicien. Ce pôle a pour mission d'assurer la gestion et la mise en œuvre du parc instrumental, d'adapter des instruments commerciaux ou de développer les outils et les instruments nécessaires pour la mise en œuvre des programmes scientifiques des différentes thématiques du laboratoire. Cela concerne principalement les instruments pour les simulations expérimentales du laboratoire, les instruments pour les mesures de terrains (sol et avion) et les instruments spatiaux (orbitaux et « landers » pour l'exploration planétaire et cométaire).

MISSIONS ET ACTIVITÉS

Missions du poste

La principale mission de l'ingénieur-e d'étude consistera au maintien, au déploiement et la mise en œuvre de l'instrumentation de terrain du LISA. Cette instrumentation est dédiée à l'étude des aérosols et des gaz

présents à l'état de traces dans l'atmosphère. Les campagnes et sites d'observation sont localisés en France mais également à l'étranger.

Il/Elle aura notamment en charge la gestion technique du Service National d'Observation (SNO) INDAAF (International Network to study Deposition and Atmospheric composition in Africa) dédié au suivi à long-terme des dépôts et de la composition atmosphérique en Afrique. L'ingénieur-e d'étude sera également en charge de la gestion et du maintien de la plateforme mobile Pegasus, labellisée Instrument National d'Excellence du CNRS INSU. Il/Elle participera également activement au maintien de l'instrumentation de terrain du laboratoire, ainsi qu'au maintien des infrastructures.

Encadrement

Non

Activités principales

- Assurer le maintien opérationnel du parc instrumental de terrain du LISA
- Déployer sur le terrain l'instrumentation en fonction des campagnes de terrain
- Diagnostiquer et résoudre les anomalies de fonctionnement détectées (mode opérationnel)
- Vérifier et valider les données des instruments, et ainsi s'assurer du bon fonctionnement de l'instrumentation
- Procéder à l'optimisation, à l'étalonnage et au réglage des équipements
- Former et informer sur les principes et la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux en établissant les protocoles de maintenance et de mise en œuvre des instruments
- Rédiger le cahier de laboratoire, les procédures expérimentales, les notes techniques, les rapports d'analyse
- Assurer la gestion des stocks de consommables des équipements et coordonner l'ensemble des commandes de matériel
- Participer au maintien des infrastructures et activités communes du pôle
- Suivre l'évolution des règles d'hygiène et de sécurité et veiller à leur application

Coordination technique des stations d'observations du réseau INDAAF

- Assurer la coordination technique des différentes stations du dispositif INDAAF
- Assurer le maintien opérationnel à long terme des stations d'observations en activité tant du point de vue instrumental que des infrastructures
- Organiser et assurer un suivi du travail des collaborateurs locaux placés sous sa responsabilité
- Transmettre un certain nombre de savoir-faire techniques et méthodologiques en adaptant ses explications au personnel local
- Assurer la logistique liée au transport de matériel pour les différentes stations
- Etablir et/ou optimiser les protocoles expérimentaux
- Participer au traitement et à l'exploitation des données avec les scientifiques en relation avec les objectifs scientifiques poursuivis et en collaboration avec les chercheurs impliqués

Coordination technique de la plateforme Pegasus et de l'instrumentation associée

- Organiser et gérer le planning d'utilisation de la plateforme Pegasus et de l'instrumentation associée
- Effectuer l'interface avec les scientifiques et mener les campagnes de mesures avec les équipes de recherche
- Participer aux campagnes de terrain impliquant la plateforme
- Coordonner la logistique de transport de la plateforme
- Participation à l'intégration de nouveaux instruments du laboratoire ou l'accueil d'instrumentation d'autres laboratoires
- Assurer l'acquisition et la sauvegarde des données au cours de la campagne (niveau 0 à niveau 1), puis la distribution des données calibrées et validées (niveau 2, accompagnées des métadonnées) aux bases des données après la campagne

Compétences et aptitudes professionnelles requises

Connaissances :

- Maîtrise des techniques de l'ingénieur dans le domaine de l'étude des processus physico-chimiques atmosphériques
- Connaissance générale en physique et chimie,
- Expérience en management de projet et management d'équipe, de communication, d'animation de réunion et de conduite de négociation
- Bonne connaissance de la physico-chimie de l'atmosphère
- Bonne connaissance de l'instrumentation servant aux mesures physico-chimiques de l'atmosphère
- Bonne maîtrise des outils mathématiques et informatiques nécessaires au pilotage des instruments et à l'exploitation des résultats
- Bonne maîtrise des concepts de qualité
- Connaissance générale de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Connaissance de l'anglais technique du domaine

Savoir-faire :

- Utiliser les outils informatiques nécessaires au pilotage des appareils et aux traitements des données
- Utiliser les logiciels d'exploitation, de mise en forme et de présentation des résultats
- Évaluer les performances des appareils
- Appliquer une démarche qualité
- Planifier l'utilisation des appareils en fonction des demandes et des priorités
- Suivre et organiser l'entretien et la maintenance des appareils (interaction avec les SAV)

Savoir-être :

- Savoir travailler en interaction avec les demandeurs et les autres membres du département technique
- Sens de l'organisation
- Sens du relationnel
- Respect des délais
- Réactivité
- Rigueur / Fiabilité

Niveau de diplôme souhaité (le cas échéant)

Bac +3 Licence ou diplôme équivalent

CONTACTS / MODALITÉS DE CANDIDATURE

Cécile GAIMOZ, Responsable du Département Technique, cecile.gaimoz@lisa.ipsl.fr

Mathieu Cazaunau, Responsable Pôle Instrumentation, mathieu.cazaunau@lisa.ipsl.fr