



FICHE DE POSTE

Concours : Assistant.e ingénieur.e – Réf. **C3B41ASIEY20060099A**

BAP : C - **Famille professionnelle :** Assistant ingénieur.

Emploi Type : [C3B41 – Assistant-e ingénieur-e en instrumentation et techniques expérimentale](#)

Affectation : Pole Observatoire Astronomie & Pôle R&D

Contexte

L'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) est un établissement public national d'enseignement supérieur et de recherche à caractère administratif (EPA) ; il est établissement composante d'Université Côte d'Azur (UCA) depuis le 1er janvier 2020.

L'OCA porte par ses statuts les missions de recherche scientifique, de services d'observation et de diffusion des connaissances d'un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU). Avec quelques 450 agents localisés sur 4 sites géographiques (site historique du Mont Gros, campus Valrose de l'UNS à Nice, Sophia Antipolis et le site d'observation du plateau de Calern), l'OCA est un des 25 Observatoires des Sciences de l'Univers français chargés du recueil continu et systématique de données observationnelles de la Terre et de l'Univers. Son rôle est d'explorer, de comprendre et de valoriser les sciences de la Terre et de l'Univers, que ce soit en astrophysique, en sciences de la Terre, mais aussi dans les sciences connexes comme la mécanique, le traitement du signal, ou l'optique. Il est structuré en 3 Unités Mixtes de Recherche (UMR) et une Unité Mixte de Services.

L'agent recruté exercera ses fonctions au sein de l'une de ces Unité Mixte de Recherche, le laboratoire Géoazur, qui développe des thématiques de géosciences, d'astronomie et de physique par approches combinées d'analyse Terre-Océan-Espace. L'Unité comprend environ 170 personnes, chercheurs, enseignants chercheurs, ingénieurs et technicien, doctorants et CDD. Géoazur relève de 4 tutelles, l'IRD, le CNRS, l'Université Côte d'Azur et l'Observatoire Côte d'Azur. Le laboratoire est structuré autour de 6 équipes de recherche, d'un pôle Observatoire et d'un pôle Recherche et Développement.

Rattachée au laboratoire Géoazur, l'équipe dans laquelle exercera l'agent est spécialisée dans les domaines de la télémétrie par laser et dispose en particulier de la plateforme de développement MéO s'appuyant sur un télescope de 1,54 m de diamètre. Ses thématiques vont de l'instrumentation laser, la physique fondamentale, la métrologie du temps & des distances, à la Géodésie spatiale, avec pour applications l'étude du système Terre-Lune, des tests de physique fondamentale et de nouvelles technologies à applications sociétales (Télécom optique, transfert de temps, mesure du niveau moyen des mers).

Le poste s'inscrit dans le cadre des activités scientifiques des liens optiques laser sol-espace développés avec l'instrument MéO. Il est aussi en lien avec les activités de service d'observation en télémétrie laser sur satellites et sur la Lune du Pôle Observatoire Astronomie du laboratoire Géoazur. Le poste répondra aux développements nécessaires au maintien de la plateforme MéO mais aussi aux projets de R&D avec les agences spatiales (CNES, ESA) ou en collaboration avec des industriels (ONERA, THALES, AIRBUS). Le lieu de travail sera situé sur le site de Calern de l'Observatoire de la Côte d'Azur, à environ 1300m d'altitude. L'emploi s'intègre dans deux pôles constitués d'une dizaine de personnes composées de techniciens, ingénieurs et chercheurs, ayant principalement des compétences en instrumentation et expérimentations. Le poste sera

accompagné d'un travail d'observations de jour et de nuit, voire certaines fois le week-end lors de campagnes de mesures (horaires décalés), donnant droit à des compensations.

Missions

La mission est de participer au montage d'expériences de télémétrie et d'imagerie astronomique sur la plateforme MéO. En soutien à une équipe constituée de chercheurs et d'ingénieurs, la mission regroupe un large domaine de compétences techniques en mesures physiques et métrologie (opto-mécanique, électronique, hydraulique, informatique, laser) avec une dominante mécanique et électronique.

Plus particulièrement, l'agent recruté se verra confier l'étude et la conception (avec l'aide de l'atelier mécanique de l'Observatoire) de pièces mécaniques pour l'intégration ou l'adaptation de nouveaux systèmes optiques et électroniques (miroirs mobiles, support de lentilles, support amovibles de capteurs, ...) afin de faire évoluer et moderniser l'instrumentation MéO. Pour, cela, des connaissances dans l'utilisation du logiciel CATIA et dans l'automatisme industriel (automate programmable, arduino, ...) sont un plus. L'agent travaillera en interaction proche avec d'autres corps de métier (électronique, optique, informatique) et il devra faire preuve d'autonomie dans la recherche de solutions commerciales, dans les demandes de devis et le suivi des commandes. Dans sa recherche de solutions, Il devra s'adapter rigoureusement aux systèmes déjà en place sur la station MéO afin de maintenir la qualité métrologique de l'instrumentation.

De plus, la mission nécessitera d'observer avec l'instrument jour & nuit pour mener à terme les projets de recherche et de services d'observation en télémétrie laser sur satellites et sur la Lune.

Activités principales

- Conduire des installations en fonction d'objectifs prédéfinis
- Élaborer ou adapter des procédures d'utilisation des appareils
- Analyser les résultats des essais, les confronter aux objectifs, ajuster ou modifier le protocole
- Dépouiller et traiter les données en vue de leur exploitation
- Procéder aux montages, réglages et essais d'appareils ou de montages expérimentaux
- Établir des plans ou des schémas en vue d'une réalisation (optique, mécanique, électronique...), effectuer les calculs de dimensionnement
- Effectuer des études en vue de la réalisation de sous-ensembles spécifiques (optique, mécanique, électronique, ...) pour améliorer les équipements existants
- Adapter des parties d'appareillage et effectuer le suivi de réalisation
- Assurer la maintenance des appareillages et/ou des expériences
- Gérer les approvisionnements pour le fonctionnement et la maintenance des expériences ou des installations
- Suivre, dans son domaine, les évolutions technologiques et se former pour les mettre en œuvre
- Suivre et contrôler des fabrications ou des prestations internes ou externes
- Rédiger des fiches techniques, un cahier de manipulation, un rapport d'analyse
- Détecter les dysfonctionnements, établir un premier diagnostic et décider du type d'intervention
- Tenir un cahier de consignes et de suivi d'exploitation de l'instrument

Savoir généraux, théoriques ou disciplinaires

- Avoir de connaissances de base et savoir utiliser les instruments de base en métrologie (alimentation, pied à coulisse, oscilloscope)
- Gérer les stocks et les commandes
- Environnement et réseaux professionnels
- Rédiger des notes techniques
- Transmettre des connaissances
- Goût pour la science
- Capacité d'adaptation
- Rigueur / Fiabilité
- Suivre les protocoles de montage et d'observation

- Sens de l'organisation et autonomie
- Travail en équipe

Savoir-faire opérationnels

- Connaissances des techniques de l'expérimentation (Optique, imagerie, mécanique, électronique, hydraulique, informatique) et de la métrologie.
- Savoir lire et réaliser des plans mécaniques pour des pièces simples, des notices d'utilisation d'appareil
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine : Catia, Arduino
- Langue anglaise : B1 (cadre européen commun de référence pour les langues)
- Utiliser les outils bureautiques : word, excel, powerpoint

Formation et/ou expérience souhaitée :

1^e expérience en laboratoire et sur des projets de développement instrumental souhaitée.

Astreintes et conditions d'exercice :

Le poste sera accompagné d'un travail d'observations de jour et de nuit, voire certaines fois le week-end lors de campagnes de mesures (horaires décalés), donnant droit à des compensations. Travail à 1300 m d'altitude.

Indemnitaire : ASI Groupe 2 soit 3500 euros brut annuel hors traitement indiciaire.

CADRE RESERVE A L'EXPERT DU JURY DU CONCOURS Date : Avis et signature :	CACHET DE L'ETABLISSEMENT ORGANISATEUR
---	--