L'Observatoire de la Côte d'Azur recrute :

Expert en développement d'instrument - Optique et interférométrie Laser (H/F)

Type de recrutement : contractuel : 7 mois - possibilité de prolongation de 2 à 3 ans en fonction de l'évolution du projet

Corps ou niveau de recrutement : Ingénieur de recherche
Prise de fonction souhaitée : A compter du 15/08/2026

Localisation du poste : Observatoire de la Côte d'Azur (**https://www.oca.eu/**)

Contexte

L'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche (EPSCP) doté de l'autonomie administrative, financière et scientifique qui emploie de l'ordre de 150 personnes. Il participe à de nombreux programmes d'observations (astrophysiques, sismologiques, ...) ainsi qu'à de nombreux programmes de recherches internationales. Il participe aussi à divers titres à des missions spatiales (CNES, ESA, NASA, JAXA,...): il est notamment impliqué sur la mission LISA (Laser Interferometer Space Antenna) de détection interférométrique des ondes gravitationnelles depuis l'espace. Une des unités de l'OCA, ARTEMIS, unité mixte OCA / CNRS UMR7250 / UCA basée à Nice, intervient à divers titres sur la préparation de la charge utile des satellites de la mission LISA, notamment pour ce qui est de la lumière parasite et de la stabilité dimensionnelle des interféromètres de la mission LISA.

Description de l'emploi

L'ingénieur de recherche aura en charge la conception et la réalisation, la mise en place, la caractérisation et l'exploitation d'un dispositif de mesure interférométrique de la stabilité dimensionnelle dans les systèmes optiques de la mission spatiale LISA, et la rédaction des rapports afférents. Le travail portera à la fois sur le dispositif à développer et sur la procédure conduisant la mesure puis l'exploitation des données de mesure.

Activités principales du poste -

- Définir, en collaboration avec le responsable de projet, le cahier des charges et les besoins à couvrir par le dispositif

- Réaliser les études et simulations des différents effets susceptibles d'intervenir dans le fonctionnement de l'instrument

- Mener les études pour l'approvisionnement des composants et équipements nécessaires à la réalisation de l'instrument à développer.

- Définir les procédures de validation des performances du système et des sous-systèmes développés.

- Caractériser les composants et sous-systèmes avant leur mise en œuvre dans le dispositif

- Réaliser la procédure de traitement des données brutes et d'interprétation des résultats.

- Réaliser les tests de conformité du dispositif.

- Mettre en œuvre et faire respecter les procédures de sécurité et celles d'assurance qualité

- Rédiger les documents spécifiant l'instrument, et les rapports exposant les résultats de la mise au point et de la caractérisation de l'instrument développé

- Contribuer à l'encadrement des personnes arrivant dans le groupe, notamment les stagiaires et doctorants.

Compétences et qualités requises

Connaissances

- Physique et mathématiques, techniques et sciences de l'ingénieur (optique, thermique, électronique)

Compétences techniques et organisationnelles

- Lasers accordables, interférométrie laser, photonique, contrôle des lasers, asservissement des lasers, spectroscopie laser à haute résolution, métrologie des fréquences et des longueurs
- Conception, développement et étalonnage de bancs instrumentaux d'interférométrie laser
- Respect des plannings établis

Une expérience dans la stabilisation de lasers sur cavité résonnante sera appréciée.

Une connaissance des contraintes (vide, thermique, contamination) du spatial sera appréciée

Savoir-être

L'ingénieur devra s'intégrer dans l'équipe et plus généralement travailler avec l'ensemble des personnels et chercheurs de l'OCA, et collaborer avec toutes les parties prenantes, les partenaires du projet, les agences spatiales.

Formations et /ou expériences professionnelles

Diplôme d'école d'ingénieur, ou de master, au niveau 7 ou supérieur du RNCP (répertoire national des certifications professionnelles).
Un doctorat sera apprécié.

Conditions d'exercice

Temps complet

Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Respect des procédures de sécurité, de qualité, et des procédures de salles blanches, notamment.

Possibles déplacements dans le 06.

Rémunération

Basée sur la grille fonction publique du corps des Ingénieurs de recherche, variable en fonction de l'expérience.

Salaire brut mensuel entre 2760 € et 3000 €

Pour postuler

Merci de faire parvenir votre CV et une lettre de motivation au Pôle des ressources humaines : recrutement@oca.eu

Une première sélection sera faite sur dossier. Les candidat.es sélectionné.es seront auditonné.es lors d'un entretien.

Tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap.
Le recrutement est fondé sur les compétences, sans distinction d'origine, d'âge ni de genre.

Observatoire de la Cote d'Azur is hiring :

Instrument Development Expert - Optics and Laser Interferometry (M/F)

Type of recruitment : contract employment, 7 months - Possibility of an extension of 2 to 3 years depending on the project's evolution

Corps or level of recruitment : research engineer
Expected start : 15/08/2026

Position location : Observatoire de la Côte d'Azur (**https://www.oca.eu/en**)

Context

Observatoire de la Cote d'Azur (OCA) is a public higher education and research institution with administrative, financial, and scientific autonomy, employing approximately 150 people. It participates in numerous observation programs (astrophysical, seismological, etc.) as well as many international research programs. It also participates in various space missions (CNES, ESA, NASA, JAXA, etc.): notably, it is involved in the LISA (Laser Interferometer Space Antenna) mission for the interferometric detection of gravitational waves from space. One of the OCA's units, ARTEMIS, a joint OCA/CNRS UMR7250/UCA unit based in Nice, contributes in various aspects of the preparation of the LISA mission satellite payloads, particularly regarding stray light and the dimensional stability of the LISA mission interferometers.

Job description

The research engineer will be responsible for the design and implementation, characterization and operation of a device for the interferometric measurement of the dimensional stability of metre sized optical systems of the LISA space mission, and the writing of the related reports. The work will concern both the instrumentation to be developed and the procedure leading to the measurement and then the exploitation of the measured data.

Mains activities

- Define, in agreement with the project manager, the specifications and the needs to be covered by the instrument

- Carry out studies and simulations of the various effects likely to occur in the operation of the instrument

- Carry out studies for the supply of components and equipment necessary for the production of the final instrumentation.

- Define the procedures for validating the performance of the developed system.

- Characterise the components and subsystems before their integration in the final instrument

- Implement the data processing procedure and interpretation of the measurements

- Perform the device compliance tests.

- Implement and apply safety measures and quality assurance procedures

- Write the specification document and the reports presenting the results of the development and of the characterisation of the instrument

- Contribute to the supervision of people arriving in the group, particularly internship and doctoral students.

Required skills and expertise

Knowledge

- Physics and mathematics, engineering sciences (optics, thermal, electronics)

Technical and organisational skills

- Tunable lasers, laser interferometry, photonics, laser control, laser servos, high resolution laser spectroscopy, frequency and length metrology

- Design, development and calibration of laser interferometry optical benches

- Adherence to established schedules

Experience in laser stabilization on resonant cavities will be appreciated.

Knowledge of the constraints (vacuum, thermal, contamination) of the space industry will be appreciated.

Soft skills

The engineer will need to integrate into the team and more generally work with all OCA staff and researchers, and collaborate with all project partners, and space agencies.

Education and/or professional experience

Engineering degree or Master's degree at level 7 or higher of the French RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles, National Directory of Professional Certifications).
A doctorate would be appreciated.

Conditions d'exercice *Work conditions*

Full time

English language: B2 (Common European Framework of Reference for Languages)

Adhere to safety, quality procedures, and cleanroom procedures, particularly.

Possible trips in the Département des Alpes Maritimes.

Salary

Based on the civil service pay scale for the Research Engineers, variable depending on experience.

Gross monthly salary between 2760 € and 3000 €

To apply

Please send your CV and cover letter to the Human Resources Department:
recrutement@oca.eu

An initial selection will be made based on application files. Shortlisted candidates will be interviewed.

All our positions are open to people with disabilities.
Recruitment is based on skills, without distinction of origin, age, or gender.