

Paris, le 12 septembre 2016,

Objet : Offre d'emploi

Etablissement : Observatoire de Paris / laboratoire SYRTE

Secteur : Recherche scientifique

Recherche pour un contrat à durée déterminée de 24 mois

Horaires : 35 heures hebdomadaires

Lieu de travail : Observatoire de Paris – 77 avenue Denfert-Rochereau -75014 Paris

Salaire : entre 1963 € et 2043 € brut mensuel suivant l'expérience (correspond à entre 1694 € et 1760 € net mensuel)

Diplômes minimum exigés : Master ou diplôme d'une école d'ingénieur

Envoyer lettre de motivation + CV à :

Remi Geiger

SYRTE / CNRS UMR 8630

Observatoire de Paris

61 avenue de l'Observatoire

75014 Paris

Tel : 01 40 51 22 08

Email : remi.geiger@obspm.fr

Contexte :

Le laboratoire SYRTE (Systèmes de Référence Temps – Espace) est une unité mixte de recherche du CNRS, de l'Observatoire de Paris (UMR8630) et de l'Université Pierre et Marie Curie qui développe des étalons de mesures dans le domaine du temps, des fréquences et des grandeurs inertielles. Dans ce cadre, le laboratoire participe à un projet de grande ampleur : l'Equipex MIGA (*Matter wave laser Interferometric Gravitation Antenna*), un instrument de mesure du champ de gravité terrestre de grande sensibilité basé sur la mesure de grandeurs inertielles par interférométrie atomique ([lien](#)). La réalisation de l'instrument MIGA est conduite en collaboration avec essentiellement deux autres laboratoires français, le LP2N à Talence (Gironde) et le LSBB à Rustrel (Vaucluse).

Intégré à l'équipe « Capteurs Inertiels Atomiques » du SYRTE, l'ingénieur d'études (IE) recruté travaillera sous la responsabilité directe d'un ingénieur de recherche et d'un chercheur (responsables du projet MIGA pour le SYRTE).

Afin de se former et de devenir autonome sur le montage et la caractérisation de ces dispositifs complexes, L'IE recruté travaillera en forte interaction avec le service « Mécanique, Ultravide et Technologies Associées » du SYRTE, (un Ingénieur de Recherche en conception optique et mécanique, un ingénieur d'étude en conception mécanique, une Assistante Ingénieur en ultravide, un Technicien en fabrication mécanique).

Mission :

L'ingénieur d'études (IE) recruté aura pour missions principales de concevoir des dispositifs mécaniques, ultravides et opto-mécaniques, ainsi que d'assurer le suivi de leur fabrication, leurs assemblages et leurs validations. Il sera assisté dans ses activités par le service MUTA du SYRTE (« Mécanique, Ultravide et Technologies associées »), constitué d'un ingénieur de recherche et d'un ingénieur d'étude pour la conception, d'une assistante ingénieur pour le montage ultravide et de trois techniciens en fabrication mécanique. L'IE participera également à la conception mécanique du tube ultra-vide de 300 mètres de long nécessaire pour l'implantation de l'instrument MIGA sur le site du LSBB à Rustrel. Ce travail sera fait en collaboration avec le LP2N.

L'IE recruté participera également aux diverses phases de caractérisation des ensembles qu'il aura développés. Pour cela, il sera amené à mettre en œuvre des techniques de physique atomique et de manipulation d'atomes par laser, en suivant des procédures clairement préétablies, avec un encadrement de l'ingénieur de recherche de l'équipe « Capteurs Inertiels » et du chercheur responsable du projet MIGA au SYRTE.

Activités :

- Traduire, en termes techniques (mécanique, ultravide, thermique, magnétisme) les besoins exprimés par l'équipe de recherche.
- Proposer des solutions techniques et assurer la conception mécanique des dispositifs.
- Assurer la préparation des dossiers des mises en plans et des dossiers de fabrication.
- Suivre la fabrication des pièces réalisées en interne ou en sous-traitance.
- Contrôler la conformité des pièces à leur réception.
- Assurer le montage et la caractérisation d'ensembles mécaniques destinés à l'ultravide.
- Assurer le montage et la caractérisation d'ensembles opto-mécaniques de précision.
- Rechercher et valider des solutions techniques nouvelles dans les domaines de la mécanique et de l'ultravide.

Compétences souhaitées :

- Avoir des connaissances générales en physique et des connaissances spécialisées en mécanique.
- Connaître les concepts pratiques de la construction mécanique.
- Maîtriser, jusque dans leur mise en oeuvre, les règles et techniques du dessin industriel.
- Maîtriser l'utilisation d'un logiciel de CAO (le laboratoire utilise le logiciel SolidWorks).
- Des connaissances pratiques sur l'instrumentation liée à l'ultravide (pompe turbomoléculaire, pompe ionique, getter, jauge, analyseur de gaz résiduel) seront appréciées
- Des connaissances générales en optique (optique géométrique, interférences, diffraction) seront appréciées.
- Maîtriser l'anglais technique écrit du domaine et communiquer à l'oral.