Assistant-e en instrumentation et techniques expérimentales

Cadre de l'emploi
Catégorie A, BAP C , ASI, concours interne
Emploi-type REFERENS
Assistant-e en instrumentation et techniques expérimentales
Date de prise de fonction
01/12/2020 (A)
Localisation du poste
UFR STEP - IPGP
Contact
drhconcours@u-paris.fr

REJOINDRE UNIVERSITE DE PARIS

Issue du rapprochement des universités Paris Descartes et Paris Diderot et intégrant l'Institut de physique du globe de Paris, Université de Paris propose pour la première fois sur le territoire parisien, une offre de formation pluridisciplinaire des plus complètes et des plus ambitieuses en recherche, tout en ayant un fort rayonnement international.

Présente sur plus de 20 sites, dont 11 à Paris, 7 en Ile de France, et 3 en outre-mer, Université de Paris vous attend avec plus de 200 métiers et de vastes perspectives de parcours professionnels. En tant qu'employeur responsable, elle s'engage à favoriser la qualité de vie au travail, l'inclusion professionnelle et l'innovation individuelle et collective.

PRESENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Aux missions de l'IPGP, missions de création et de transmission du savoir dans les champs des géosciences s'ajoute une mission d'observation des phénomènes naturels. L'institut conduit des recherches dans tous les champs d'études de la Terre solide (géophysique, géochimie, géologie quantitative) en mariant l'observation à terre comme en mer et l'analyse et la mesure en laboratoire à la construction de modèles conceptuels, analogiques et numériques. Une perspective se dessine vers des domaines nouveaux et prometteurs tels les matériaux terrestres sous conditions extrêmes, la Terre primitive et son premier milliard d'années, les interfaces entre Terre solide et enveloppes fluides, les interactions entre sciences de la Terre et de la Vie. L'étude des risques naturels comporte la responsabilité de la surveillance des trois volcans actifs Français (La Soufrière de Guadeloupe - La montagne Pelée en Martinique et Le Piton de la Fournaise à la Réunion), du réseau mondial de stations sismologiques Géoscope, et une contribution majeure au réseau mondial d'observatoires magnétiques Intermagnet. Il faut souligner le développement de partenariats avec l'industrie, comme le programme sur le stockage géologique du CO_2 ou la conception de missions spatiales.

MISSIONS ET ACTIVITES

Missions du poste

En étroite collaboration avec les chercheurs, les ingénieurs et les doctorants de l'UMR IPGP, la personne recrutée devra contribuer au bon fonctionnement, à l'entretien, au dépannage et au développement des équipements des laboratoires. Elle sera en charge notamment : (1) des lignes d'extraction de gaz, ce qui nécessite une connaissance des techniques du vide (entretien de pompes, jauges de pression), (2) de la conception d'instruments spécifiques tels que des fours, des régulateurs de températures, automates et (3) de la réalisation de ces dispositifs expérimentaux. De solides connaissances et une expérience dans les domaines de l'électronique et la mécanique sont indispensables

pour mener à bien ces différentes missions.

Encadrement : NON

Activités principales

1. Conception d'instruments de mesure originaux associant plusieurs techniques dans les domaines suivants :

- Technique du vide
- Mesure et régulation de température et pression
- Mécanique : conception et fabrication de différents types de pièces métalliques, en verre…

L'assistant ingénieur, sous la direction des chercheurs et ingénieurs, assure le développement jusqu'à la mise en fonction de l'instrument. Cette mission inclue donc la conception, réalisation, validation expérimentale et la maintenance de l'instrument.

2. **Entretien, dépannage, adaptation et optimisation** des dispositifs expérimentaux et de mesures existants, en particulier pour leur partie électronique. Cette activité nécessite de solides connaissances en :

- Électronique et électricité
- Mécanique
- Informatique

3. **Appliquer et faire respecter autour des installations les règles d'hygiène et de sécurité**.
Certains composés ou expériences pouvant être dangereux, il est nécessaire de se former, faire respecter les normes de sécurité liées à la mise en œuvre des analyses/expériences et faire apprendre aux utilisateurs les consignes à respecter en cas d'accident.

PROFIL RECHERCHE

Compétences et aptitudes professionnelles requises

Connaissances :

- Solides connaissances en électronique (incluant une habilitation électrique) et en mécanique de précision.
- Techniques du vide. Connaissance des différents types de pompes à vide et jauges de pression.
- Règlementation des marchés publics : gestion administrative des opérations liées aux tâches exercées : relation avec les fournisseurs (demande de devis) et avec l'administration (bon de commande et facturations)

Compétences opérationnelles :

- Conception et construction de fours et régulateurs de température. Dépannage du matériel existant. Création d'automates sur la base de modules Arduino
- Réalisation de pièces en métal ou autre matériau. Utilisation d'outils de précision (tours, fraiseuse).
- Dépannage des systèmes de vide : démontage, nettoyage et remontage des différentes pièces d'une pompe primaire, secondaire.

Compétences comportementales :

- Avoir le goût pour le travail en équipe tout en étant autonome
- Savoir organiser son travail et prioriser les demandes
- Savoir être à l'écoute des besoins des utilisateurs, mais aussi les questionner si nécessaire.