

Poste N° : ZEBRA68

Gestion administrative

Identifiant : ZEBRA68

Noemi N° : Z52021 **D.S.** : INC

Destination définitive : Concours Externes 2016 **Campagne** : 2016 **Support** :

Concours N° : 175

1 poste Spécifique **DR organisatrice** : DR05

Unité d'affectation

Unité : UMR8235 - Laboratoire Interfaces et Systèmes
Electrochimiques

Directeur : François
HUET

Ville : PARIS

DR de l'unité : Paris B
(DR 02)

Section principale : 14 : Chimie de coordination, catalyse,
interfaces et procédés

Description de l'emploi

profil de l'unité

BAP :

Corps :

Emploi type :

profil définitif

BAP : B - Sciences chimiques et sciences des matériaux

Corps : Technicien de la recherche

Emploi type : Technicien en sciences des matériaux/caractérisation

Mission :

Le/la Technicien(ne) en sciences des matériaux et caractérisation sera l'opérateur(trice) de plusieurs systèmes d'analyses chimique et de texture (ou structural) en service sur deux plateformes de microscopie électronique de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), au sein du Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques (LISE) et à l'Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie (IMPMC)

Activités :

- Assurer la préparation des échantillons à caractériser avec des techniques conventionnelles (enrobage dans des résines, collage sur support, découpages,

- sciages, polissages, plissage ionique, attaques chimiques, lames minces)
- Procéder aux observations et aux analyses courantes des échantillons par microscopie électronique à balayage : « MEB » à canon à effet de champ, spectrométrie en dispersion d'énergie des rayons X (EDS), diffraction d'électrons rétrodiffusés (EBSD),
 - Assurer le traitement des images obtenues,
 - Assurer la préparation de lames minces pour la Microscopie Electronique en Transmission (MET) par sonde ionique focalisée (Focus Ion Beam, FIB)
 - Préparer les appareillages (microscope, métalliseur, décapeur par faisceau d'ions...), procéder aux contrôles et réglages systématiques
 - Conduire des analyses conventionnelles de caractérisation sur différents types de matériaux
 - Adapter les montages expérimentaux
 - Effectuer des opérations courantes d'entretien et de maintenance de l'appareillage ainsi que les dépannages de premier niveau
 - Gérer un stock de fournitures et de produits et assurer le suivi des relations avec les fournisseurs.
 - participer à des actions de communication/vulgarisation telles que la "Fête de la science" et de formation permanente aux techniques de microscopies électroniques à l'IMPMC et au LISE.

Compétences :

- Connaissance générale de la physique et de la chimie.
- Connaissance générale des sciences des matériaux (métaux et alliages, matériaux polymères, matériaux composites, minéraux, oxydes...).
- Notions de base sur les méthodes de contrôle dimensionnel des échantillons
- Notions de base sur les techniques de caractérisation (microscopie optique, électronique)
- Connaissance de base en micro-informatique
- Maîtriser une ou plusieurs techniques de préparation et de mise en forme d'échantillons pour leur caractérisation
- Capacité à travailler en interaction avec une équipe de recherche
- Anglais : Compréhension écrite et orale.

Contexte :

Ce poste est mutualisé sur la base d'un mi-temps au Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques (LISE, UMR 8235) et d'un mi-temps à l'Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie (IMPMC, UMR 7590).

Les deux laboratoires sont situés sur le même site (deux bâtiments voisins).

Le LISE est un laboratoire d'électrochimie (corrosion, traitements de surface, stockage et conversion de l'énergie...) dont les thématiques portent sur le développement de méthodes et instrumentations pour les études de cinétique électrochimique et sur l'élaboration ou la modification d'interfaces

électrochimiques, de leur caractérisation structurale et/ou chimique et de la modélisation de leur comportement électrochimique. Le LISE gère une plateforme dotée « MEB » à canon à effet de champ (FEG) muni d'un système d'analyse d'électrons rétrodiffusés (EBSD) sous la responsabilité d'une Assistante Ingénieur CNRS et d'un Maître de conférence UPMC.

L'IMPMC est un laboratoire pluridisciplinaire dont les thématiques portent sur l'étude de la structure et des propriétés des matériaux, avec des applications en physique de la matière condensée, en sciences de la Terre et en biologie. L'IMPMC gère une plateforme dotée d'un SEM-FEG et d'un FIB double faisceau sous la direction d'une Ingénieure d'Etudes CNRS assistée d'un Assistant Ingénieur UPMC.

Ce poste mutualisé permettra de développer les interactions interdisciplinaires, d'ouvrir grandement l'installation disposant d'un EBSD et d'assurer un support et un encadrement des utilisateurs pour son utilisation, et de développer un fonctionnement en plateforme optimisant la réservation des machines.

La personne recrutée sera rattachée administrativement au LISE, sur le campus de Jussieu (Sorbonne Universités, UPMC).