

Ingénieur en microscopie H/F (DR - PIMM)

Ref : 2022-1039782

Fonction publique

Fonction publique de l'État

Employeur

Conservatoire National des
Arts et Métiers

Localisation

2 rue Conté PARIS

Domaine : Recherche

Nature de l'emploi Emploi ouvert uniquement aux contractuels	Nature du contrat Non renseigné	Expérience souhaitée Non renseigné
Rémunération <small>(fourchette indicative pour les contractuels)</small> Non renseigné	Catégorie Catégorie A (cadre)	Management Non
		Télétravail possible Non renseigné

Vos missions en quelques mots

Mission de l'ingénieur-e de recherche

D'un point de vue activités de recherche, l'ingénieur-e en microscopie mettra en œuvre une ou plusieurs techniques expérimentales de caractérisation microstructurale et mécanique des matériaux. Ces matériaux seront des matériaux polymères, composites et/ou alliages métalliques. Ces analyses expérimentales ont pour objectif de conduire à l'obtention de connaissances sur la microstructure des matériaux, les hétérogénéités chimiques et cristallographiques, les propriétés mécaniques locales et les mécanismes de déformation plastique et d'endommagement. Plus particulièrement, il ou elle utilisera les techniques de microscopie optique et microscopie électronique à balayage associées aux outils d'analyse d'imagerie (SE et BSE), d'analyse chimique semi-quantitative (EDS) et de cristallographie (EBSD). Il ou elle mettra en œuvre des essais mécaniques in-situ et participera potentiellement à la définition d'un projet d'achat d'un nouveau microscope. Elle aura également en charge les

mesures de microdureté pour les matériaux métalliques et polymères avec un rôle d'expert et de formateur des utilisateurs comme pour les techniques microscopiques (chercheurs, enseignant-chercheurs, doctorants, stagiaires).

D'un point de vue soutien à la formation à l'EPN4, la personne recrutée participera à la gestion des équipements de caractérisation structurale, microstructurale et mécanique utilisés pour l'enseignement et les travaux pratiques (formation initiale et continue).

Activités principales

- Définir un ensemble de protocoles expérimentaux, adapté à un matériau et aux finalités d'un projet scientifique
 - Effectuer ou superviser la conduite des observations, expériences, traiter les données expérimentales, interpréter les résultats en relation avec les objectifs de recherche
 - Former et assister les utilisateurs sur les principes et la mise en œuvre d'une ou plusieurs techniques de caractérisation
 - Gestion de la maintenance d'équipements de caractérisation des matériaux dont des microscopes (contact avec les fournisseurs ou le SAV, passage de commande consommables), gestion et résolution des pannes
 - Gestion de la plateforme de préparation d'échantillons en lien avec une assistante ingénieure
 - Participation éventuelle à la définition d'un projet d'achat de microscope électronique (rédaction d'un cahier des charges ; réalisation d'essais comparatifs entre différents fournisseurs ; définition de grilles de tests multi-matériaux ; organisation de réunions avec les fournisseurs ; suivi de projet)
- Diffuser et valoriser ses résultats sous forme de rapports techniques, publications ou communications

Profil recherché

Connaissances

Sciences des matériaux (connaissance approfondie en alliages métalliques et/ou en polymères et composites)

Si possible : Mécanique des matériaux (mécanismes de déformation plastique et d'endommagement et microdureté)

Méthodes et techniques de caractérisation des matériaux (connaissance approfondie)

Connaissance en microscopie électronique à balayage et en imagerie

Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Savoir-faire

Maîtriser une ou plusieurs méthodes et techniques de microscopie optique et électronique à balayage (SE, BSE, EDS, EBSD)

Maîtriser une ou plusieurs méthodes de préparation de surface des matériaux

Maîtriser une ou plusieurs méthodes d'analyse quantitative de données issues de techniques de caractérisation

Rédiger un rapport technique

Savoir-être

Ecoute, travail en équipe, très grande rigueur

Capacité à rendre-compte de l'avancée des travaux aux partenaires d'un projet et à la direction

Niveau d'études minimum requis

Niveau

Niveau 7 Master/diplômes équivalents

Spécialisation

Physique

A propos de l'offre

Informations complémentaires

Relations hiérarchiques et fonctionnelles

Hiérarchiques : Directrice du laboratoire PIMM

Fonctionnelles : Responsable et membres du centre de ressources Microscopies, l'ensemble des chercheurs, doctorants et personnels techniques et administratifs du laboratoire PIMM et les enseignants de l'Equipe nationale pédagogique Ingénierie mécanique et matériaux.

Conditions particulières d'exercice

Localisation : 2 sites : 151 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris et 2 rue Conté, 75003 Paris

Temps de travail et Congés

37 heures 30 par semaine

44 jours de congés + 13 jours de RTT sur une année universitaire (du 01/09 année N au 31/08 année N+1)

Diplôme

Doctorat, diplôme d'ingénieur

Domaine de formation souhaité : Sciences des Matériaux

Rémunération : à partir de 2787€ brut (2706 + 81 indemnité de résidence + remboursement 50% frais de transport)

Durée du contrat : jusqu'au 24/03/2023 puis renouvelable 6 mois

Ouvert uniquement aux agents contractuels

Candidature (LM et CV) à envoyer à : alain.guinault@lecnam.net

Statut du poste

Susceptible d'être vacant à partir du 25/10/2022

Métier de référence

Experte / Expert en instrumentation et expérimentation