

Ingénieur d'étude en Microscopie Electronique

Offre d'emploi d'Université Paris Cité

UFR de Pharmacie

Cadre de l'offre d'emploi

Catégorie A, BAP A, INGENIEUR D'ETUDES
(RECH ET FORM)

Emploi-type REFERENS III

Ingénieur-e en expérimentation &
instrumentation biologiques

Localisation du poste (ou site)

Observatoire

REJOINDRE UNIVERSITÉ PARIS CITE

Ancrée au cœur de la capitale, Université Paris Cité figure parmi les établissements français et internationaux les plus prestigieux grâce à sa recherche de très haut niveau, ses formations supérieures d'excellence, son soutien à l'innovation et sa participation active à la construction de l'espace européen de la recherche et de la formation.

Labellisée Idex depuis mars 2018, Université Paris Cité s'appuie sur ses enseignants, ses chercheurs, ses enseignants-chercheurs, ses personnels administratifs et techniques, ses étudiants, pour développer des projets scientifiques à forte valeur ajoutée, et former les hommes et les femmes dont le monde de demain a besoin.

Des sciences exactes et expérimentales aux sciences humaines et sociales, en passant par la santé, Université Paris Cité a fait de l'interdisciplinarité un marqueur fort de son identité.

Elle compte aujourd'hui 64 000 étudiants, 7 500 personnels, 138 laboratoires, répartis au sein de ses trois grandes Facultés en Santé, Sciences et Société et Humanités et de l'institut de physique du globe de Paris.

Rejoindre Université Paris Cité c'est faire le choix de l'exigence et de l'engagement au service de valeurs fortes ; celles du service public, de la rigueur scientifique et intellectuelle mais aussi de la curiosité et de l'ouverture aux autres et au monde.

RÉSUMÉ DU POSTE

Mettre en œuvre, réaliser et suivre des projets de microscopie électronique à Transmission (MET et cryo-MET) et à Balayage (MEB) sous la supervision d'un responsable scientifique.

PRÉSENTATION DE LA DIRECTION/STRUCTURE D'ACCUEIL DU POSTE

Située avenue de l'observatoire (75006), la Faculté de Pharmacie de Paris abrite, dans ses 34 000 m², 4 amphithéâtres (chacun de 350 à 450 places), des salles d'enseignement (de 19 à 120 places), des laboratoires de travaux pratiques, des services administratifs et techniques, une bibliothèque interuniversitaire riche de plus de 100 000 ouvrages/périodiques, ainsi que, en plein cœur de Paris, un jardin botanique de plus de 3 400 m². 220 enseignants chercheurs, 40 chercheurs et 165 personnels IATOS travaillent sur le site. Plus de 3 000 étudiants en formation initiale suivent les études de Pharmacie pendant six années ou une formation en Sciences de la Vie et de la Santé de niveau Licence, Master et Doctorat. Le département de formation continue accueille quant à lui près de 900 professionnels en activité pour leur maintien des connaissances/compétences tout au long de la vie. Unité de Formation et de Recherche (UFR), la Faculté de Pharmacie accueille une dizaine d'unités de recherche scientifique et



médicale labellisées (Inserm, CNRS, IRD, Université), permettant à environ 200 doctorants de se former par la recherche et réaliser une Thèse d'Université.

DESCRIPTIF DES ACTIVITÉS

Mettre en service des nouveaux équipements et suivre les procédures d'essai pour assurer leur bon fonctionnement
Participer aux réunions préparatoires et à la discussion du projet avec les utilisateurs
Conseiller les utilisateurs sur les possibilités techniques, les limites, les méthodes d'analyses et leur interprétation
Choisir les protocoles à mettre en œuvre en concertation avec les utilisateurs
Réaliser, en adaptant les conditions d'expériences, un ensemble de techniques de préparation, d'observation et d'analyse d'échantillons
Traiter, mettre en forme et transmettre les résultats
Aide à la préparation d'échantillons pour l'accès aux plateformes de microscopie électroniques nationales et internationales et à l'enregistrement des données
Analyser les résultats avec les utilisateurs
Rédiger des rapports d'expériences, des notes techniques
Former les utilisateurs
Assurer une assistance technique dans l'utilisation des équipements
Assurer le bon fonctionnement des équipements
Assurer et gérer la maintenance des équipements
Participer à la gestion des moyens techniques et financiers alloués
Mettre en œuvre une démarche qualité et un suivi métrologique des équipements
Suivre les évolutions techniques du domaine et se former pour les mettre en œuvre
Assurer une veille scientifique et technologique
Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

CONTEXTE

L'activité s'exercera au sein de la Faculté de Pharmacie de Paris qui compte une plateforme Imagerie Cellulaire et Moléculaire (ICM). La plateforme ICM fait partie de l'unité US25 Inserm - UMS 3612 CNRS qui comporte également quatre autres plateformes (Animalerie ; Imagerie optique du petit animal ; Analyses Cellulaires Multidimensionnelles, Gestion Administrative et Financière).

La plateforme ICM est spécialisée en microscopie optique et électronique et participe à de nombreux projets de recherche pour des laboratoires académiques (appartenant ou pas à l'Université de Paris) et privés. Son activité couvre tous les aspects des projets d'imagerie, de la préparation des échantillons jusqu'à l'observation et l'analyse des images. Elle dispose en particulier d'un microscope confocal, d'un Microscope Electronique à Transmission (MET) et d'un Microscope Electronique à Balayage (MEB) ainsi que des appareils nécessaires à la préparation des échantillons (cryostat, microtome, vibratome, ultramicrotome, métalliseur, ...). L'activité de microscopie électronique y est importante (une vingtaine de projets actifs en permanence) et en plein essor (doublement de l'activité entre 2017 et 2019). Elle est soutenue par des investissements constants réalisés sur ses ressources propres et grâce au soutien de ses tutelles. La PF vient d'acquérir un nouveau MET (Jeol 1400 Flash) muni d'un porte-objet cryo et d'un STE/EDS ainsi qu'un cryoplongeur (Leica EM GP2) qui seront installés en janvier 2022. L'ingénieur sera donc chargé, en particulier, de la mise en route de ce nouvel équipement et du développement des techniques de congélation en films minces et des techniques d'imagerie élémentaire en STEM/EDS.

Encadrement : non

Conditions particulières d'exercice

L'ingénieur travaillera en collaboration avec les chercheurs grâce à l'encadrement technique et le suivi de projet de la plateforme ICM, sous la responsabilité du responsable de la plateforme.



PROFIL RECHERCHÉ

Connaissances :

Bases fondamentales de la microscopie électronique (connaissance approfondie)

Fonctionnement des microscopes électroniques à transmission et à balayage (connaissance approfondie)

Une expérience dans la congélation rapide en films minces (cryoplonge) et l'observation en cryo-MET serait un avantage

Notions générales de biologie cellulaire et d'histologie, d'ultrastructure tissulaire, cellulaire et subcellulaire

Anglais : B1 à B2 (écrit et parlé à un niveau suffisant pour lire la littérature scientifique et discuter avec les chercheurs étrangers)

Règles d'hygiène et sécurité

Savoir-faire - Compétences opérationnelles :

Utiliser des microscopes électroniques et les équipements nécessaires à la préparation des échantillons

Mettre en œuvre les techniques de préparation spécifiques à la microscopie électronique

Savoir utiliser les outils informatiques et des logiciels dédiés à l'acquisition, au traitement de données et au pilotage d'expériences

Savoir assurer la maintenance de base des instruments utilisés

Gérer les relations avec les utilisateurs

Animer une réunion

Transmettre des connaissances

Appliquer les règles d'hygiène et sécurité

Savoir-être – Compétences comportementales :

Sens relationnel et du service

Sens de la responsabilité et de l'organisation

Autonomie

Adaptation à des projets variés

Capacité d'organisation et d'adaptation dans un environnement multidisciplinaire

Capacité à prioriser les actions en tenant compte des contraintes et des échéances

Niveau de diplôme souhaité (le cas échéant) :

Bac +5 (Master 2)

Diplôme d'ingénieur

Expérience souhaitée en microscopie électronique

Une expérience dans la congélation rapide en films minces (cryoplonge) et l'observation en cryo-MET serait un avantage