

Concours 2018

Réf. Concours :

Pluridisciplinaire et à forte dominante scientifique et de santé, l'Université Paris-Sud est l'une des plus prestigieuses universités françaises, classée parmi les premières au niveau mondial. Elle rassemble 78 laboratoires reconnus internationalement, accueille 30 200 étudiants dont 2 400 doctorants et 4 800 étudiants étrangers, compte 4 300 enseignants-chercheurs et chercheurs, et 3 100 personnels ingénieurs, techniques et administratifs. Elle dispose d'un patrimoine environnemental précieux intégré dans un cadre exceptionnel, notamment sur son campus d'Orsay. L'Université Paris-Sud est membre fondateur de la ComUE Université Paris-Saclay.

Site : www.u-psud.fr

Fonctions : Technicien-ne en élaboration des matériaux
N° de poste : TCH26039D Métier ou emploi type* : Technicien-ne en élaboration des matériaux <i>*REME, Referens, Bibliophile</i> Code Emploi Type : B4D43 BAP : B Nature du concours : EXTERNE
Fiche descriptive du poste
Catégorie : B Corps : TECH
Affectation
Administrative : Université Paris Sud – UFR Sciences - Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies : C2N Géographique : Orsay (91)- Déménagement sur le Plateau de Saclay prévu fin d'été/automne 2018
Missions
Mission du service : Le C2N (Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies) est une unité mixte de recherche de l'Université Paris Sud et du CNRS. Constituée d'environ 410 personnes, le laboratoire est réparti sur 2 sites, l'un à Marcoussis et le second sur Orsay. A l'automne 2018, les membres des 2 sites déménageront pour intégrer un seul et même laboratoire en construction sur le plateau de Saclay. Les thématiques de recherche du C2N sont la photonique, la nanoélectronique, les microsystèmes et nanobiofluidique et les matériaux. L'agent sera affecté/e dans la plateforme de micro nanotechnologies du C2N constitué d'une équipe technique de 28 ingénieurs et techniciens. La plateforme de micro nano- technologies a pour mission principale le développement, l'exploitation et l'assistance aux besoins de réalisations en micro- nano- fabrication des objets d'études de l'unité et plus largement de la communauté scientifique et industrielle, via notamment le réseau national des Grandes Centrales de Technologie RENATECH. Elle est organisée en pôles regroupant des ressources technologiques. Par ailleurs, la plateforme de micro nanotechnologies a une vocation forte de soutien à la formation initiale et à la formation continue. Elle assure une mission de formation en proposant des travaux pratiques d'initiation et de perfectionnement aux micro et nanotechnologies pour des filières allant de la licence aux masters et écoles d'ingénieurs de l'université Paris Sud et au-delà. Activités principales de l'agent : L'agent viendra renforcer la ressource « dépôts métalliques » du pôle « dépôts/croissances » et la ressource « caractérisations électriques et physico-chimiques » du pôle « caractérisations/back-end ». Elle/il évoluera sous la

responsabilité fonctionnelle des coordinateurs de ressource et la responsabilité hiérarchique du responsable de pôle de rattachement principal.

De plus, il assurera une mission de pédagogie-enseignement avec la prise en charge de la préparation des séances de Travaux Pratiques dans la zone enseignement/formation de la plateforme de micro nanotechnologies.

Au-delà de sa ressource ou du pôle, elle/il prend part à des projets transversaux de l'Unité dans son cœur de métier.

Activités détaillées :

-Activités/ partie recherche :

- Réaliser des tâches courantes d'élaboration de matériaux en couches minces selon des protocoles préétablis.
- Analyser et caractériser les matériaux élaborés (microscopie optique, microscopie électronique, ellipsométrie, profilométrie, mesures électriques...).
- Procéder à leur mise en forme.
- Effectuer des opérations de contrôle et de correction des dérives des équipements de dépôts sous vide et des équipements de caractérisation.
- Effectuer des opérations courantes d'entretien, de maintenance d'installation et de dépannage de 1^{er} niveau.
- Gérer un stock de fournitures, pièces détachées, matériaux et assurer le suivi des relations avec les fournisseurs.
- Tenir un cahier d'expériences.

-Activités/ partie pédagogie-enseignement :

- Préparer un planning de réservation des équipements de Travaux Pratiques de salle blanche en concertation avec les responsables de filières
- Former les utilisateurs.
- Vérification du bon fonctionnement des équipements réservés
- Préparation rigoureuse de la logistique nécessaire à la bonne marche des Travaux Pratiques (préparation des produits chimiques, des substrats, des matériaux à élaborer sous vide, des résines UV ou e-beam, des gants de sécurité et surchausses, des boîtes, des papiers pour prise de notes...etc...)

-Activité Transverse :

- Participer à un réseau professionnel.

Conditions particulières d'exercice (Logement, Horaires spécifiques, NBI, PFI, etc...) : Aucune

Encadrement : NON

Nb agents encadrés par catégorie : Aucun

Conduite de projet : NON

Compétences*

Connaissance, savoir :

Connaissance approfondie des techniques du vide, de l'ultra-vide et de la manipulation des gaz sous haute pression
 Connaissance approfondie sur l'élaboration des couches minces (pulvérisation, canon à électrons, effet joule.)
 Connaissance approfondie des méthodes de caractérisation des matériaux (optique, électrique, morphologique)
 Connaissance générale de la physique et de la chimie des matériaux
 Connaissance générale des procédés de dépôts/croissances
 Connaissance générale des techniques complémentaires de réalisation de dispositifs (lithographie, gravure.)

Compétences linguistiques :

Anglais : Compréhension écrite et orale : niveau I. Expression écrite et orale : niveau I.

Savoir-faire :

Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement des équipements
 Préparer et calibrer les équipements
 Mettre en œuvre les techniques adaptées à la demande
 Maîtriser les techniques du vide et de l'ultravide (pompage, étanchéité, mesure de basse pression, détection de fuite...),
 Valider et contrôler les conditions d'élaboration par caractérisation ex-situ (structurale, électrique, optique, chimique)
 Assurer la maintenance courante des équipements
 Travailler en interaction avec les utilisateurs des équipements de dépôts et des autres pôles
 Maîtriser les normes de sécurité relatives aux équipements
 Rédiger des notes techniques, supports de formation
 Savoir gérer les priorités

Savoir-être :

Qualités relationnelles, capacité à travailler en équipe
 Capacité à adapter son langage aux divers interlocuteurs
 Capacité à anticiper, apprécier les situations et prendre des initiatives
 Organisé, réactif

* Conformément à l'annexe de l'arrêté du 18 mars 2013 (NOR :MENH1305559A) - * **REME, REFERENS, BIBLIOPHILE**