



Département des Ressources Humaines Service Sélection Recrutement et Mutation
Campus de Solbosch

Av. F. Roosevelt 50, CP 115

1050 Bruxelles

T : +32 (0)2 650 23 55

M : nathalie.nys@ulb.ac.be

DESCRIPTION DE FONCTION (en vue de la publication d'une offre d'emploi)

Dans la cadre de la publication, nous utilisons systématiquement des canaux de diffusion appropriés au type d'offre d'emploi : site ULB, page LinkedIn, Actiris/FOREM, InFOR Emploi, Réseau des écoles (techniques, hautes écoles, ...), Alumni ...

Si vous souhaitez utiliser un site payant, veuillez prendre contact avec Nathalie Nys (nathalie.nys@ulb.ac.be)

Exemples :

Alterjob (site emploi du secteur associatif)

ICT jobs (profils informatiques)

Stepstone.be, Monster.be, Jobat.be (généralistes)

Indeed (moteur de recherche d'emploi)

Identification du poste

Place dans la Faculté/le Département/le service

Faculté : École polytechnique de Bruxelles (EPB) / Faculté des Sciences

Service : Support transversal recherche EPB

Numéro de service : HB040

Supérieur hiérarchique : Laurent Catoire

Responsable opérationnel : Benoit Haut (service Transferts, Interfaces et Procédés – TIPs, plateforme Micro-Milli)

Type de contrat : CDI statutaire

Temps de travail : temps plein

Dans quel cadre, la fonction s'inscrit-elle ? **Développement de la plateforme Micro-Milli**

Intitulé de la fonction :

Ingénieur de recherche – Lab manager de la plateforme Micro-Milli

Contexte

Par une mutualisation de compétences et d'équipements, l'objectif de la plateforme Micro-Milli est de supporter des recherches visant à la caractérisation expérimentale et la modélisation mathématique de phénomènes de transport (matière, énergie et quantité de mouvement) et de réactions chimiques prenant place au sein de systèmes ayant une taille caractéristique entre le micromètre et quelques millimètres. Ces recherches s'articulent autour de questions principalement fondamentales et/ou génériques, c'est-à-dire communes à de nombreux processus naturels ou industriels. Elles possèdent des applications directes dans les domaines de la santé, de l'environnement, des technologies de transfert de chaleur et des industries agroalimentaires, chimiques, microtechniques, spatiales et des matériaux.

A ce jour, la plateforme Micro-Milli concerne 8 académiques de l'EPB, 3 académiques de la Faculté des sciences, ainsi qu'un académique de la Faculté de Pharmacie. Elle supporte directement les recherches d'environ 60 chercheurs (doctorants ou post-doctorants). Le matériel de la plateforme représente un investissement total de plus de 5 millions d'euros.

Équipements majeurs :

- Fabrication : salle blanche, photo- et soft lithographies, imprimante 3D échelle micrométrique (Nanoscribe), usinage 3D du verre à l'échelle micrométrique (Femtoprint), vacuum planetary mixer, screen printer, centrifugeuse sous vide pour l'encapsulation par silicone...
- Caractérisation des matériaux (Lloyd LS1 material tester) et des fluides: densimètre, conductimètre thermique, tensiomètre, viscosimètres, rhéomètre, DSC, cuve de Langmuir, HPLC...
- Caractérisation optique : salle avec plancher flottant et tables optiques, caméras (haute cadence, infrarouge...), dispositifs optiques (PIV, interférométrie, Schlieren...), nombreux microscopes (dont un 3D Keyence)...
- Caractérisation dynamique et vibratoire : shaker, vibromètre, accéléromètres...
- Dispositifs microfluidiques

- Dispositifs instrumentés d'expériences pilotes dans le domaine du génie des procédés / des changements de phase : spray drying, cristallisation, séchage, absorption gaz-liquide...

Missions essentielles liées à la fonction (formulées en verbes d'action) et par ordre d'importance (ou en %) avec un maximum conseillé de 5

Mission 1 :

Gérer scientifiquement le parc d'équipements de la plateforme Micro-Milli (60% du temps)

- Développer et maintenir une expertise technique de pointe relative :
 - A la microfabrication (Nanoscribe, Femto-print, soft lithographie)
 - Aux techniques de caractérisation optique (microscopes, PIV, interférométrie, Schlieren...)
 - Aux autres équipements de caractérisation thermodynamique et de physique des fluides (viscosimètres, densimètre, tensiomètre, rhéomètre, DSC...)
- Utiliser cette expertise pour développer de nouvelles expériences en appui des recherches menées par les promoteurs
- Apporter cette expertise dans la définition de nouveaux projets de recherche
- Assurer la promotion de la plateforme
- Répondre aux différentes demandes qui sont faites à la plateforme

Mission 2 :

En s'appuyant sur les chercheurs et sur le technicien du service TIPs, définir et piloter les processus de gestion de la plateforme (20% du temps)

- Organisation de l'archivage de l'information scientifique du laboratoire
- Gestion des accès et de la formation de nouveaux utilisateurs aux équipements
- Gestion de l'assurance et de l'entretien des équipements
- Organisation de la gestion des flux et stocks de consommables
- Gestion de la sécurité

Mission 3 :

Mener d'autres activités diverses (20% du temps)

- Enseignements (aide au montage / pilotage de projets étudiants ou enseignement de cours dans le domaine d'expertise de la plateforme)
- Gestion de personnels (supervision du technicien du service TIPs, et éventuellement, à terme, d'autres techniciens, dans le but de développer la plateforme Micro-Milli et de l'étendre à d'autres équipements)
- Missions de consultance
- Missions de prospection

Profil

Niveau de diplôme (bachelier.ère, master, ingénieur.e civil.e, docteur.e)

Ingénieur et/ou docteur

Type de formation (droit, RH, informatique ...)

Sciences ou sciences de l'ingénieur, avec une spécialisation dans le domaine de la physique ou de la mécanique

Compétences/Aptitudes

Connaissances et compétences générales

Connaissances et compétences générales en chimie-physique, mécanique, optique et physique des fluides.

Connaissances et compétences spécifiques à la fonction (requisés ou souhaités : à préciser)

Connaissances et compétences générales relatives à la mise en place d'expériences dans les domaines d'activités de la plateforme. Ceux-ci mettant en jeu un large spectre large de techniques expérimentales, il n'est pas attendu une expertise de pointe dans l'ensemble de celles-ci. Une priorité sera donnée à des profils possédant une bonne expertise dans le domaine de la microfabrication ; mais des compétences dans les domaines de la métrologie optique (conception de systèmes de vision et traitement d'images), de la microscopie, de la caractérisation physico-chimique de fluides et du contrôle de procédé sont des atouts.

Attitudes comportementales (savoir-être) – Qualités (requisés ou souhaités : à préciser)

Les missions mentionnées précédemment impliqueront notamment de définir et piloter des processus de gestion de la plateforme Micro-Milli, notamment en ventilant des tâches entre divers chercheurs / technicien(s). Il s'agira aussi de créer une réelle dynamique d'échange entre les chercheurs et de s'appuyer sur les compétences de chacun pour former les nouveaux chercheurs et pérenniser l'information. Dès lors, ce poste nécessitera de bonnes capacités d'organisation et de gestion d'équipe (nécessité de s'affirmer en tant que chef d'équipe).

Divers :

Formation complémentaire indispensable à l'exercice de la fonction

Maîtrise de l'anglais

Conditions d'expérience (en nombre d'années et en expérience utile)

Au moins 4 années d'expérience dans une fonction de recherche / gestion de la recherche sont souhaitées.

Autres éléments utiles ou constituant un atout pour exercer la fonction

Maîtrise du français



Politique d'égalité des chances – apparait systématiquement sur chaque offre d'emploi

La politique de gestion du personnel de l'ULB est axée sur la diversité et l'égalité des chances.

Nous recrutons les candidats.es en fonction de leurs compétences, indépendamment de leur âge, leur genre, leur orientation sexuelle, leur origine, leur nationalité, leurs convictions, leur handicap, etc.

Vous souhaitez bénéficier d'aménagements raisonnables dans le cadre de la procédure de sélection en raison d'un handicap, d'un trouble ou d'une maladie? Faites-le nous savoir par email (sophie.veys@ulb.be) ou en nous contactant directement (02 650 46 89).

Pour tout poste proposé, une analyse des capacités et fonctions nécessaires pour l'occuper est disponible sur demande.