

Post-doctorant (H/F) – CDD

Développement de dispositifs analytiques miniaturisés incluant la spectrométrie de masse pour le suivi en temps réel de l'effluent d'un microréacteur de synthèse de produits pharmaceutiques

Contexte :

L'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris est à la fois une Grande École d'ingénieurs et un institut de recherche (20 laboratoires) de réputation internationale jouissant d'une forte culture d'excellence scientifique (6 Prix Nobel). L'enseignement et la recherche se situent à la croisée du savoir et du savoir-faire en physique, chimie et biologie.

Laboratoire d'accueil :

Recrutement d'un(e) post-doctorant(e) au sein du Laboratoire Sciences Analytiques, Bioanalytiques et Miniaturisation. Cette équipe est intégrée l'UMR CBI (dirigée par le Prof. Jérôme Bibette) et à l'Institut Pierre-Gilles de Gènes (IPGG) de microfluidique. Thématique de recherche : Le contrôle en temps réel des produits synthétisés et purifiés dans un microréacteur chimique nécessite un dispositif analytique capable d'analyser rapidement des échantillons de petite taille. Si pour la détection la spectrométrie de masse s'impose, le couplage de ce mode de détection pour la surveillance en temps réel d'un microréacteur qui contient différentes étapes (synthèse, fractionnement, purification...) nécessite de concevoir des configurations adaptées permettant une grande adaptabilité (niveau de concentration, nature du solvant de réaction, nombre de composés suivis...) tout en conservant les performances de l'analyseur de masse. L'objectif de ce stage post-doctoral est de développer différentes approches permettant d'interfacer le microréacteur au spectromètre de masse intégrant des étapes de dilution, de piégeage et de séparation en fonction des besoins et ce à l'échelle de la microfluidique. Le choix entre ces configurations dépendra de l'objectif analytique (en termes de sensibilité, de compatibilité avec les solvants, de durée d'analyse) pour chaque étape du microréacteur.

Compétences requises :

Le candidat doit être titulaire d'un doctorat en chimie analytique. Une expérience pratique de la microfluidique serait un plus mais n'est pas essentielle. Le candidat devra maîtriser l'anglais. La flexibilité, la capacité à travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire et des qualités de communications sont essentielles.

Durée : CDD de 12 mois.

Contact : Valérie Pichon

Candidatures (lettre de motivation et cv) à transmettre par courrier électronique à : valerie.pichon@espci.fr