

B : Sciences chimiques et science des matériaux

Ingénieur d'études

Concours N° 97

Délégation organisatrice : Ile-de-France Meudon (DR 05) (MEUDON)

1er poste du concours N° 97

Affectation : Institut de Chimie Moléculaire de Paris Centre, Organique, Inorganique et biologique, PARIS 05

Groupe de fonction : Groupe 3

Mission :

L'ingénieur-e mettra en œuvre les techniques d'analyse en spectrométrie de masse disponibles sur la plateforme Mass Spectrometry Sciences Sorbonne University (MS³U). Il/elle sera en charge de la réalisation des analyses de routine ainsi que de l'entretien et de la maintenance des appareils de la plateforme dans le cadre de leur fonctionnement courant.

Activités :

1) Mettre en œuvre les analyses de la plateforme par spectrométrie de masse en couplage ou non avec la chromatographie :

- Assurer la réception des échantillons.
- Définir, mettre au point et réaliser la préparation des échantillons.
- Mettre en œuvre l'analyse des échantillons par spectrométrie de masse : choix de la technique, de la méthode, optimisation des paramètres d'acquisition et de traitement des données.
- Exploiter, valider et interpréter les données.
- Rédiger les rapports d'analyse, les notes techniques, les protocoles de mise en œuvre des méthodes d'utilisation des appareils.
- Adapter si besoin, en échangeant avec l'ingénieure de recherche responsable technique de la plateforme, les techniques utilisées pour répondre à des problèmes particuliers.

2) Effectuer le suivi du bon fonctionnement du parc (MALDI-TOF et HR-MS) :

- Contrôler, régler périodiquement les appareils
- Gérer les opérations de maintenance
- Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement courantes de l'appareillage
- Assurer la formation et l'encadrement technique des utilisateurs

3) Participer à l'acquisition des nouveaux appareillages de l'identification du besoin à l'achat final

4) Appliquer et faire appliquer les règles hygiène et sécurité

Compétences :

- Connaissances indispensables en spectrométrie de masse (différentes techniques d'ionisation, différentes configurations d'instruments...)

- Maitrise des outils nécessaires au pilotage des appareils
- Maitrise des outils informatiques / mathématiques nécessaires à l'exploitation des résultats
- Maitrise des techniques de préparation d'échantillons correspondant aux différents types d'instruments de la plateforme (électrospray, MALDI ...)
- Bonne connaissance des bases de la chimie moléculaire : reconnaître les espèces chimiques (composés organiques / biomolécule / polymère)
- Connaissance de la langue anglaise (niveau B1 à B2 cadre européen commun de référence pour les langues)
- Savoir travailler en interaction avec les demandeurs, échanger et communiquer
- Transmettre les connaissances techniques à destination des chercheurs et des étudiants

Contexte :

Le poste à pourvoir se situe au sein de la Fédération de Chimie Moléculaire de Paris Centre (FR 2769), sur la plateforme de spectrométrie de masse MS3U localisée dans le Campus Pierre et Marie Curie de Sorbonne Université.

Cette fédération regroupe 18 équipes de 7 UMR différentes totalisant environ 150 permanents. Les recherches menées couvrent tous les domaines de la chimie moléculaire organique, inorganique et biologique. La plateforme MS3U est née de la fusion récente de la plateforme de haute résolution (HR-MS) de l'Institut Parisien de Chimie Moléculaire (IPCM) et de la plateforme de protéomique de l'Institut de Biologie Paris Seine (IBPS). Aujourd'hui le personnel MS3U est composé d'une ingénieure de recherche, d'un ingénieur d'études, d'une maitresse de conférences du Laboratoire des Biomolécules (20%), tous trois personnels universitaires. La direction et la coordination scientifique de cette plateforme sont assurées par un directeur de recherche. MS3U est soutenue dans ses activités par l'équipe de spectrométrie de masse de l'IPCM, l'équipe Chimie Structurale Organique et Biologique partageant les mêmes locaux que la plateforme.

La personne recrutée sera donc amenée à travailler pour des communautés scientifiques diverses ayant des connaissances en spectrométrie de masse assez variées.