

Ingénieur-e en analyse chimique

Profil de poste

Corps	IE – Ingénieur d'études
BAP	BAP B – Sciences chimiques et Sciences des matériaux
Spécialité	Biophysique
Affectation	U 1212, ARN : REGULATIONS NATURELLE ET ARTIFICIELLE (ARNA), BORDEAUX
Missions	L'ingénieur(e) mettra en œuvre la caractérisation de complexes non-covalents par spectrométrie de masse et spectrométrie de mobilité ionique, notamment pour la caractérisation de l'auto-assemblage d'acides nucléiques et de leur complexation par des cations, ligands organiques, ou autres biomolécules. Rattaché à l'équipe Avenir-ERC dirigée par le Dr. V. Gabelica, il/elle contribuera à la réalisation des projets de recherche de l'équipe, et lui permettra de répondre à la forte demande de collaboration de la part d'autres équipes du laboratoire, ainsi qu'aux demandes de collaborations extérieures (nouveaux assemblages, criblage de ligands,...).

Activités principales

- Rechercher et définir, en fonction de chaque problème particulier, la méthode d'analyse par spectrométrie de masse adaptée.
- Établir et optimiser le protocole expérimental, en ajustant les paramètres.
- Corréler, exploiter, interpréter et valider les résultats. Rédiger les rapports d'analyse, les notes techniques, les protocoles d'utilisation des instruments.
- Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement de l'appareillage et assurer sa maintenance, en relation, si nécessaire, avec les fournisseurs ou les pairs.
- Conseiller, en interne comme en externe, dans le choix et la mise en œuvre des techniques et des méthodes d'analyse des biomolécules d'un type particulier (analytiques, spectrométriques, spectroscopiques, chromatographiques,...).
- Actualiser ses connaissances par l'analyse bibliographique et la participation active à des réseaux professionnels (nationaux et internationaux).

Activités associées

- Assurer un enseignement de techniques et de technologies dans le domaine de la spectrométrie de masse, en formation initiale et continue.
- Acquérir de nouvelles techniques d'analyse (dichroïsme circulaire, spectroscopie d'absorption et de fluorescence, SPR) et acquisition de nouveaux savoir-faire.
- Présenter les développements réalisés et résultats (oralement ou en posters) en réunions d'utilisateurs ou en colloques spécialisés de spectrométrie de masse.

Connaissances

- Connaissances générales dans les différents domaines de l'analyse des molécules et biomolécules, notamment en chimie analytique et instrumentation analytique.
- Connaissance générale des principes et des domaines d'application des techniques complémentaires.
- Connaissances générales sur la formation de complexes (dans le contexte de réactions chimiques ou biochimiques) : les notions de constantes d'équilibre et de cinétique des réactions doivent être maîtrisées, ainsi que comment les déterminer.
- Connaissances spécialisées en spectrométrie de masse, y compris les techniques de caractérisation structurale basées sur la spectrométrie de masse et la spectrométrie de mobilité ionique.

- Connaissances spécialisées en traitement statistique des données, analyse d'erreur, savoir comment déterminer et rapporter une erreur de mesure.
- Connaître les règles d'hygiène et sécurité.
- Anglais : compréhension écrite et orale niveau 2, expression écrite et orale niveau 2.

Savoir-faire

- Maîtriser une ou plusieurs techniques de caractérisation des biomolécules par spectrométrie de masse (préparation quantitative des échantillons, réglages instrumentaux, enregistrement et interprétation des données). Une expérience en spectrométrie de masse native par électrospray est un plus.
- Comprendre la littérature scientifique (y compris en anglais) ou des formations décrivant des protocoles plus complexes, et savoir les transposer en protocoles à mettre en œuvre.
- Utiliser les outils informatiques nécessaires au pilotage des appareils, aux traitements des données par tableur (notamment savoir programmer des formules de calcul).
- Maîtriser les tableurs, le traitement de texte et la préparation de diapositives pour la présentation de données (spectres ou résultats calculés).
- Savoir écrire la partie « matériels et méthodes » d'un rapport en anglais.
- Savoir transmettre le savoir-faire (techniques et méthodologiques) en adaptant ses explications au public concerné.
- Maîtriser au moins une des techniques complémentaires (chromatographie, spectroscopie, calorimétrie) est un plus.

Aptitudes

- Autonomie dans la mise en œuvre des techniques.
- Rigueur dans la gestion des données brutes et le traitement des données.
- Capacités d'organisation personnelle.
- Capacités de dialogue.
- Curiosité vis-à-vis de nouvelles problématiques.

**Spécificité(s) /
Contrainte(s)
du poste**

Respect de la confidentialité des informations. Pouvoir communiquer en anglais.

**Expérience
souhaitée**

- Un stage ou une expérience professionnelle avec utilisation autonome de la spectrométrie de masse à ionisation électrospray, de préférence dans le cadre de l'analyse de biopolymères (peptides, protéines, acides nucléiques,...). Une expérience dans l'utilisation de la spectrométrie de masse native par électrospray est un plus.

**Diplôme(s)
souhaité(s)**

- Master ou diplôme d'ingénieur en chimie, biochimie, biophysique, ou techniques d'analyse.

Structure d'accueil**Code unité**

U 1212

Intitulé

ARN : REGULATIONS NATURELLE ET ARTIFICIELLE (ARNA)

Responsable

JEAN-LOUIS MERGNY

Tél.

05 40 00 30 22

Email

jean-louis.mergny@inserm.fr

Localisation

Institut Européen de Chimie et Biologie (IECB)

Adresse

2 rue Robert Escarpit

Ville

33607 Pessac

Pays

FRANCE

DR

AQUITAINE, POITOU-CHARENTES

Contact

Nom et prénom	GABELICA Valérie
Tél.	05 40 00 29 40
Email	valerie.gabelica@inserm.fr