

INGENIEUR EN ANALYSE CHIMIQUE

BAP : [B](#)
Corps : [IGE](#)
Catégorie : [A](#)

AFFECTATION

Etablissement : [UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL \(VAL-DE-MARNE\)](#)

PLATEAU TECHNIQUE : [CHIMIE](#)

LABORATOIRE DE RECHERCHE : [LISA UMR CNRS 7583](#)

SITE : [CRETEIL](#)

A PROPOS DE L'UPEC

Avec 7 facultés, 8 écoles et instituts, 1 observatoire et 33 laboratoires de recherche, l'Université Paris Est-Créteil (UPEC) est présente dans tous les domaines de la connaissance depuis 1970, et forme chaque année près de 42 000 étudiants et actifs de tous les âges.

Le LISA est une unité mixte de l'Université Paris-Est Créteil, de l'Université Paris Cité et du CNRS (UMR 7583), comprenant à ce jour 145 personnels. Il fait partie de l'Observatoire des Sciences de l'Univers EFLUVE et de la Fédération de recherche IPSL. Ses principaux thèmes de recherche portent sur la compréhension du fonctionnement des atmosphères terrestres et planétaires, et des impacts liés à la modification de la composition de l'atmosphère par les activités humaines.

Le LISA est un laboratoire à forte composante expérimentale et instrumentale, tant sur le terrain qu'en laboratoire. Le Département Technique, composé de 15 personnels techniques permanents et de 12 personnels contractuels (3 sur des supports de postes de la fonction publique), est structuré en 3 pôles : chimie analytique, développement instrumental et terrain.

Ce département vise à répondre aux besoins techniques et d'ingénierie du laboratoire.



Ses principales missions consistent à :

- Assurer la gestion des différents plateaux du laboratoire (chimie analytique, spectroscopie, terrain, développement instrumental),
- Maintenir et à opérer les instruments présents au sein de ces plateaux, ainsi que les chambres de simulation et les plateformes mobiles,
- Et enfin à assurer les développements instrumentaux et analytiques des projets de recherche.

Le LISA possède un savoir-faire reconnu sur toutes les techniques de chimie analytique appliquées à l'étude du système atmosphérique terrestre.

L'ingénieur en analyse chimique a en charge la gestion (mise en œuvre, maintenance, développement de protocoles, formation d'utilisateurs) de l'instrumentation en spectrométrie de masse (2 PTR-TOF-MS, 1 ACSM-TOF et prochainement 1 AMS), notamment en lien avec les activités de chambre de simulation atmosphérique et les activités de métrologie de terrain du laboratoire.

MISSIONS

Au sein du LISA, l'ingénieur(e) d'étude en analyse chimique est affectée à la gestion de l'instrumentation en spectrométrie de masse, notamment en lien avec les activités de chambre de simulation atmosphérique et les activités de métrologie de terrain du laboratoire.

Au Plateau Technique de Chimie, l'ingénieur(e) d'étude est en charge de la mise en œuvre, du suivi, et de la gestion du matériel et du parc instrumental des travaux pratiques de chimie de la Faculté des Sciences et Technologie de l'UPEC

Activités essentielles :

Pour la partie recherche, l'ingénieur(e) d'étude a pour activités principales :

- Assurer la mise en œuvre des instruments de spectrométrie de masse (PTR-TOF-MS, ACSM-TOF) ;
- Développer, établir et optimiser les protocoles expérimentaux ;
- Analyser, exploiter et valider les résultats d'analyse (niveaux 0 et 1) ;
- Définir les besoins en algorithmes de traitement et d'interprétation ;
- Rédiger les rapports d'analyse, les notes techniques et les protocoles de mise en œuvre des méthodes d'utilisation des appareils ;



- Gérer l'utilisation des appareils (gestion des moyens humains, plannings d'utilisation, gestion des stocks de consommables alloués à leur fonctionnement) ;
- Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement, gérer les opérations de maintenance en relation avec les fournisseurs ;
- Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs ;
- Assurer une veille scientifique et technologique en lien avec ces techniques analytiques ;
- Suivre l'évolution des règles d'hygiène et de sécurité et veiller à leur application,
- Participer à la gestion des produits et déchets chimiques.

Pour la partie enseignement, l'ingénieur(e) d'étude a pour activités :

- Assurer la mise en œuvre et le suivi des travaux pratiques de chimie : préparer les produits chimiques et échantillons, réaliser les expériences, et mettre au point les manipulations ;
- Rédiger les fiches de préparation des différents travaux pratiques et les protocoles de mise en œuvre des méthodes d'utilisation des appareils ;
- Contrôler, régler périodiquement les appareils de travaux pratiques : surveiller, entretenir et étalonner les appareils collectifs ;
- Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement courantes des appareillages ;
- Gérer les opérations de maintenance et réparations en relation avec les fournisseurs ;
- Participer à l'acquisition des nouveaux appareillages au Plateau Technique de Chimie, de l'identification du besoin à l'achat final ;
- Appliquer et faire appliquer les règles en hygiène et sécurité et leur évolution ;
- Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs (enseignants et étudiants).



COMPETENCES REQUISES

- Connaissance approfondie en mesure chimique, notamment en spectrométrie de masse et en techniques séparatives ;
- Connaissance approfondie en mesure physique (instrumentation, contrôle et métrologie) ;
- Bonne maîtrise des outils mathématiques et informatique nécessaire au pilotage des instruments et à l'exploitation des résultats ;
- Bonne maîtrise des concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse chimique ;
- Connaissance générale de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité ;
- Connaissance de l'anglais technique du domaine, bonne maîtrise/compréhension de l'anglais oral appréciée ;
- Savoir traduire en terme technique et protocoles analytiques les demandes de recherche ;
- Savoir travailler en interaction avec les demandeurs et les autres membres de la plateforme de chimie analytique ;
- Capacité de décision ;
- Capacité à coordonner ;
- Bonnes connaissances de la chimie générale, physico-chimie et notions de chimie organique.

