

Mission :

Il / elle coordonne les activités autour d'une plate forme de spectrométrie de masse. Il / elle assure, en tant qu'expert, le développement de nouvelles méthodes analytiques, en rapport avec les problématiques de caractérisation et d'analyse de réactivité de molécules pour la biologie et l'environnement.

Activités :

- Développer / adapter des méthodes d'analyse pour les demandes du campus génopolitain, en matière de caractérisation et d'analyse de molécules issues de matrices environnementales, de bio-ressources ou de constituants d'assemblages biologiques.
- Rechercher et proposer la méthode d'analyse la plus adaptée à un problème particulier.
- Déterminer les procédures et les conditions de préparation des échantillons.
- Encadrer, conseiller et former les différents utilisateurs, en interne et en externe.
- Corréler, exploiter, mettre en forme et valider les résultats.
- Actualiser ses connaissances par la participation active à des réunions, colloques, écoles, ...
- Superviser la maintenance des appareillages et assurer les relations avec les constructeurs.
- Appliquer les règles d'hygiène et sécurité.

Compétences :

- Connaissances approfondies en chimie analytique.
- Connaissances des techniques analytiques dans leur principe, leur mise en œuvre et leurs spécificités.
- Maîtrise opérationnelle de techniques séparatives, en particulier la chromatographie et de la spectrométrie de masse (ESI / nanoESI / MALDI), ainsi que du couplage de techniques.
- Savoir traduire une demande de recherche en choix techniques, en méthodes et moyens pour l'analyse.
- Anglais : pratique écrite et orale niveau 2.

Contexte de travail

Dans le cadre du campus génopolitain, regroupant plusieurs laboratoires, l'ingénieur (e) de recherche travaillera en collaboration avec un ingénieur d'étude de l'unité. Il / elle sera particulièrement en charge de tous les aspects du développement des nouveaux outils analytiques en rapport avec les problématiques liées à l'environnement.

Mission :

Il / elle est responsable, en tant qu'expert, d'un service analytique regroupant des techniques d'analyse chimique et de caractérisation texturale

Activités :

- Superviser toutes les activités du service, en analyse chimique élémentaire et caractérisation texturale.
- Organiser et contrôler l'utilisation d'un ensemble d'équipements d'analyse par spectrométrie d'émission plasma ICP/OES et caractérisation texturale (mesure des aires spécifiques et de la porosité).
- Définir et valider des protocoles expérimentaux.
- Assurer un soutien aux chercheurs et prendre en charge des études particulières, en physisorption et chimisorption.
- Mettre en œuvre les outils mathématiques nécessaires à l'exploitation des résultats.
- Animer un programme de développement méthodologique pour l'extension des techniques de dosage à une gamme plus large d'éléments.
- Interpréter, valider et valoriser les résultats des différentes techniques, sous forme de rapports, présentations, participation aux publications.
- Encadrer, conseiller et former les utilisateurs.
- Proposer les avancées techniques et assurer, en temps voulu, le renouvellement des équipements du service.
- Mettre en place une démarche qualité et assurer la traçabilité des échantillons.
- Animer l'équipe (2 AI) et gérer l'ensemble des moyens du service.
- Veiller à l'application des règles d'hygiène et de sécurité.

Compétences :

- Connaissances approfondies dans différents domaines de la chimie analytique et de la chimie du solide.
- Maîtrise théorique et pratique des techniques analytiques et de plusieurs méthodes de caractérisation texturale des matériaux.
- Connaissances dans les domaines d'application des matériaux analysés (catalyse, nanomatériaux, ...).
- Connaissance des concepts de mise en œuvre de la qualité appliquée aux techniques d'analyse chimique.
- Maîtriser l'anglais du domaine à l'écrit et à l'oral.

Contexte de travail

L'ingénieur (e) de recherche travaillera au sein de services scientifiques, dans le cadre du regroupement de 2 laboratoires (250 personnes). Il / elle encadrera 2 agents AI affectés au service d'analyse dont il/elle a la charge.

Mission :

Il / elle met en oeuvre des méthodes de chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse, ainsi que des méthodes de séparation HPLC et chromatographie ionique. Il / elle est responsable du parc instrumental.

Activités :

- Définir les processus de traitement des échantillons avant mise en oeuvre de la technique instrumentale requise pour leur analyse.
- Assurer en tant que spécialiste d'une ou plusieurs techniques d'analyse chimique la conduite d'expériences dans le cadre de projets de recherche (CPG – SM, HPLC, chromatographie ionique).
- Exploiter et présenter les résultats d'analyse. Participer à leur valorisation en interaction avec les chercheurs du laboratoire.
- Assurer la gestion et la maintenance du parc d'équipements.
- Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs aux techniques d'analyse chimique.
- Suivre l'évolution des règles d'hygiène et de sécurité et veiller à leur application.

Compétences :

- Connaissances générales en chimie
- Connaissances approfondies et pratiques d'une ou plusieurs techniques d'analyse par chromatographie.
- Connaissances dans les domaines d'application des espèces chimiques analysées
- Connaissance générale des risques (chimiques, électriques) liés à l'utilisation des produits et des techniques.
- Communiquer en anglais technique du domaine à l'écrit et à l'oral.

Contexte de travail

L'activité de l'agent s'exerce au sein d'un laboratoire de 70 personnes, structuré en trois équipes de recherche.

Mission :

Il / elle assure l'exploitation d'un plateau technique de RMN liquide et solide composé de deux spectromètres, pour l'analyse structurale de composés organiques moléculaires et macromoléculaires, et de matériaux organiques et inorganiques.

Activités :

- Planifier et paramétrer les expériences de RMN sur les 2 spectromètres (200MHz liquide et 400 MHz solide).
- Adapter l'utilisation des sondes aux caractérisations multi nucléaires, en fonction des demandes des chercheurs.
- Réaliser des mesures en relation avec différents projets d'études du laboratoire.
- Développer et adapter des sondes spécifiques aux mesures in situ.
- Avoir un rôle de formation et de conseil pour les utilisateurs.
- Assurer la maintenance technique et l'optimisation des performances des spectromètres.
- Assurer la gestion des fluides cryogéniques.
- Appliquer les règles de sécurité liées aux champs magnétiques et à l'utilisation de fluides cryogéniques.

Compétences :

- Connaissances générales en chimie organique.
- Connaissances approfondies en analyse structurale par RMN.
- Maîtrise de techniques de l'ingénieur (informatique, électronique en relation avec la RMN).
- Capacités à travailler en relation avec de nombreux utilisateurs.
- Connaissance des règles de sécurité dans l'utilisation de fluides cryogéniques.

Contexte de travail

L'ingénieur d'études sera affecté à une unité de chimie organique moléculaire et macromoléculaire dans laquelle se trouve le plateau technique. Cette unité est une composante d'un institut de recherche en ingénierie moléculaire.

Mission :

Il / elle met en oeuvre les techniques d'analyse d'espèces chimiques à partir de protocoles préalablement définis.
Il / elle réalise les travaux de synthèse d'espèces chimiques dans le cadre des protocoles.

Activités :

- Conduire les expériences d'analyse (chromatographie en phase gaz, HPLC) en suivant un protocole expérimental préétabli.
- Maintenir les performances des appareils, détecter les dysfonctionnements et assurer leur maintenance.
- Rédiger les procédures expérimentales mises en œuvre.
- Mettre en forme et présenter les résultats obtenus.
- Tenir un cahier de laboratoire
- Gérer les approvisionnements en matériel et en produits
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité

Compétences :

- Connaissances générales en chimie
- Connaissances des techniques chromatographiques d'analyse
- Maîtrise des techniques de préparation des échantillons pour l'analyse
- Connaissances des risques chimiques liés aux produits et techniques utilisés
- Communiquer en anglais technique du domaine
- La connaissance générale des différentes méthodes courantes de synthèse sera appréciée

Contexte de travail

Les recherches liées au développement de molécules bioactives nécessitent de nombreux appareillages d'analyse chimique sur lequel l'assistant ingénieur interviendra.
Il prendra ainsi pleinement part aux différents axes de recherches du laboratoire (30 personnes).

Mission :

Il / elle participe aux activités d'un service national d'analyse par chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC). Il / elle prend part à des mesures internationales d'intercalibration afin d'optimiser la qualité des données acquises.

Activités :

- Collecter les échantillons en vue de l'analyse de pigments phytoplanctoniques.
- Préparer les échantillons (extraction avec des solvants organiques).
- Réaliser les analyses par HPLC en suivant un protocole préalablement défini.
- Transmettre les résultats sous forme de rapports techniques.
- Optimiser la chaîne de mesures dans le cadre d'une démarche qualité.
- Mettre en oeuvre et appliquer les règles d'hygiène et sécurité.

Compétences :

- Connaissances générales en chimie analytique.
- Maîtrise opérationnelle des techniques de séparation et de la conduite des appareils de chromatographie liquide haute performance.
- Maîtrise de l'outil informatique pour l'analyse, l'exploitation et la mise en forme des résultats.
- Connaissances des risques liés aux produits et aux techniques utilisés.
- L'interaction avec plusieurs équipes internationales nécessite que l'assistant ingénieur puisse comprendre et rédiger des rapports techniques en anglais.

Contexte de travail

L'activité de l'agent s'exerce dans le cadre d'une plateforme nationale d'analyse de pigments phytoplanctoniques. Il est sous la responsabilité d'un ingénieur de recherche responsable de cette structure.

Mission :

Il / elle réalise, sous la responsabilité d'un ingénieur d'étude, des expériences et des analyses chimiques en utilisant diverses méthodes physico-chimiques. Il / elle assure le fonctionnement du parc instrumental associé.

Activités :

- Effectuer des analyses chimiques en solution, en utilisant différentes méthodes physico-chimiques (titrage potentiométrique, spectrométrie gamma).
- Assurer la préparation des échantillons et réaliser, en suivant un protocole défini, des campagnes de mesure.
- Suivre et entretenir les équipements d'analyse.
- Tenir un cahier de laboratoire.
- Gérer les stocks et assurer les commandes de produits chimiques et de petits matériels.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de radioprotection.

Compétences :

- Connaissances de base en chimie.
- Connaissances opérationnelles d'une ou plusieurs techniques d'analyse.
- Maîtrise, dans le cadre d'analyses de routine, des techniques de préparation d'échantillons.
- Connaissances (ou aptitude à se former) sur les risques de manipulation de radioéléments.

Contexte de travail

Travail dans un laboratoire de 450 personnes et dans un environnement pluridisciplinaire. Le / la technicien (ne) apportera son soutien à l'activité expérimentale d'une équipe de radiochimistes de 20 personnes.

Modalités spécifiques de travail

Le / la technicien (ne) sera amené(é) à travailler en zone contrôlée et à manipuler des radioéléments.

Mission :

Il / elle réalise des analyses d'eau et de sédiments selon un protocole établi. Il / elle participe à des campagnes d'échantillonnage sur site.

Activités :

- Effectuer des analyses d'éléments majeurs par chromatographie ionique et des éléments traces par spectrométrie d'absorption atomique.
- Effectuer les analyses de carbone organique total par catalyseur thermique et de matière organique dissoute par spectrofluorimétrie dans les eaux minières, de rivière et souterraines ainsi que les effluents de STEP.
- Participer à des campagnes de prélèvement d'échantillons sur le terrain et assurer leur traitement en salle blanche.
- Assurer une maintenance de premier niveau des techniques d'analyse.
- Gérer les stocks de produits chimiques.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

Compétences :

- Connaissances de base dans les principaux domaines de la chimie.
- Connaissances de base des techniques usuelles d'analyse et de caractérisation.
- Connaissances opérationnelles d'au moins une des techniques d'analyse mises en œuvre.
- Maîtrise, dans le cadre d'analyses de routine, des techniques de préparation d'échantillons.
- Aptitude au travail sur le terrain, dans le cadre de campagnes de prélèvement.
- Connaissance de la réglementation en hygiène et sécurité.

Contexte de travail

Le / la technicienne sera intégré(é) dans un laboratoire de 130 personnes dont les recherches portent sur la science de l'eau et particulièrement les eaux souterraines et l'étude du cycle hydrologique.

Modalités spécifiques de travail

Déplacements sur site pour le prélèvement des échantillons