

Concours interne – Ingénieur d'Études

B2A41 - Ingénieur-e en analyse chimique (H/F)

BAP B - Sciences chimiques et Sciences des matériaux
Famille d'activités professionnelles : « Analyse chimique »

Fiche de poste validée par l'expert

Contexte de travail et positionnement du poste

L'ENSICAEN est une école nationale publique d'ingénieurs et un centre de recherche ayant le statut d'établissement public scientifique culturel et professionnel (EPSCP). Le poste est positionné à 50% au sein du Laboratoire de Chimie Moléculaire et Thio-organique (LCMT) et à 50% au Laboratoire Catalyse et Spectrochimie (LCS) sous la responsabilité du Responsable de plateforme RMN dans chacun des deux laboratoires. Le parc d'appareils comprend 2 RMN du liquide au LCMT et 2 RMN du solide au LCS qui dans chaque cas sont accessibles aux divers utilisateurs des laboratoires après une formation adaptée.

Positionnement hiérarchique de l'agent : Directeurs et Responsables des plateformes RMN des laboratoires LCMT et LCS

Encadrement : ☐ Oui ☒ Non

Description du poste

Mettre en œuvre et adapter la technique d'analyse et de caractérisation par Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) pour l'identification d'entités chimiques

Activités principales :

- Assurer la mise en œuvre des techniques et méthodes d'analyse chimique en spectroscopie RMN du solide et du liquide
- Assurer la mise en œuvre de la RMN du Xénon hyperpolarisé
- Rechercher et définir, en fonction de chaque problème particulier, la méthode d'analyse adaptée
- Définir et mettre au point les processus de traitement des échantillons
- Établir et optimiser le protocole expérimental et interpréter et présenter les résultats d'analyse
- Rédiger les rapports d'analyse, les notes techniques et les protocoles de mise en œuvre des méthodes d'utilisation des appareils
- Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs
- Assurer une veille technique dans le domaine
- Contrôler, régler périodiquement les appareils
- Diagnostiquer et traiter les anomalies de fonctionnement courantes de l'appareillage
- Gérer les opérations de maintenance
- Planifier les activités de l'entité en fonction des contraintes de mutualisation des appareils et mettre en place les plannings de réservation
- Appliquer et faire appliquer les règles en hygiène et sécurité et leur évolution
- Assurer des actions de formation
- Animer et coordonner des étudiants ou du personnel technique
- Participer à l'acquisition des nouveaux appareillages de l'identification du besoin à l'achat final
- Établir un cahier de charges pour l'acquisition de nouveaux appareillages et de la réalisation de projets pratiques

Champs des relations :

Internes : Responsables des plateformes RMN, Chercheurs, Personnels techniques et administratifs des deux laboratoires. Administration de l'ENSICAEN.

Externes : Administration de l'université de Caen Normandie ou de la délégation régionale du CNRS. Fournisseurs ; Services techniques et scientifiques des fabricants de spectromètres RMN ; Réseau national de RMN.

Compétences requises :

- Savoirs :

- Théorie et pratique de l'outil RMN
- Chimie
- Outils Mathématiques et informatique nécessaire à l'exploitation des résultats
- Connaissances de base sur les lasers et l'optique
- Espèces chimiques (notion de base)
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Risques professionnels (chimiques, électriques, rayonnements, hauts champs magnétiques...)
- Technologies associées
- Organisation et fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche publique
- Environnement et réseaux professionnels
- Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

- Savoir-faire :

- Traduire les demandes de recherche
- Utiliser les outils informatiques nécessaires au pilotage des appareils et aux traitements des données
- Mettre au point de nouvelles séquences RMN en relation avec les besoins des utilisateurs et l'évolution de la technique
- Assurer la maintenance et l'entretien des spectromètres RMN
- Savoir travailler en interaction avec les demandeurs
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Utiliser les outils de recherche bibliographique (maîtrise)
- Négocier des contrats et des conventions avec des acteurs publics et privés
- Animer une équipe
- Transmettre des connaissances

- Savoir-être :

- Capacité de décision
- Capacité d'écoute
- Sens de l'initiative

Diplôme / expérience :

- Licence
- Domaine de formation souhaité : Chimie, Chimie physique, Chimie analytique.

Lieu de travail : ENSICAEN, Laboratoires LCMT et LCS, Campus 2 – 6 boulevard Maréchal Juin 14000 CAEN

Risques professionnels particuliers liés au poste :

- Travail sur écran
- Manipulation de produits chimiques
- Travail en hauteur
- Manutention
- Champs magnétiques
- Risque cryogénique

Poste classé en surveillance médicale renforcée