

SESSION 2025

Ingénieur de recherche en Résonance Magnétique Nucléaire (F/H)

Catégorie : A
Corps : Ingénieur de recherche
Branche d'activité professionnelle (BAP) : Sciences chimiques et Sciences des matériaux
Famille professionnelle : Analyse chimique
Métier ou emploi type* : Ingénieur de recherche en analyse chimique *REME, REFERENS, BIBLIOPHILE
Nature du concours : externe
Nombre de poste(s) : 1
Affectation : UNIVERSITE DE HAUTE-ALSACE
Composante/Service : Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse (ENSCMu) Laboratoire d'Innovation Moléculaire et Applications (LIMA)

Mission

L'Ingénieur(e) de Recherche coordonne la plateforme d'analyse d'entités chimiques par résonance magnétique nucléaire (RMN) du Laboratoire d'Innovation Moléculaire et Applications (LIMA, CNRS UMR 7042) de l'Université de Haute-Alsace (UHA).

Activités principales

En tant qu'Ingénieur(e) de Recherche en Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) du liquide, vous serez amené(e) à :

- Conseiller les utilisateurs dans le choix et la mise en oeuvre de techniques de RMN
- Adapter de nouvelles méthodes RMN en lien avec les thématiques des utilisateurs
- Déterminer les procédures et les conditions de préparation des échantillons
- Analyser, exploiter, valider et interpréter les résultats
- Diffuser et valoriser les résultats



- Garantir des analyses fiables et de qualité en résonance magnétique nucléaire à l'aide de différentes techniques (1D, 2D, DOSY...) afin de caractériser différentes molécules (organiques, polymères) en milieu liquide et gel
- Diagnostiquer les dysfonctionnements des spectromètres de RMN
- Organiser le fonctionnement et assurer la maintenance des deux RMN (remplissage en fluides cryogéniques) dans le respect des règles HSE et du budget de la plateforme
- Former et encadrer les personnels des laboratoires lors de l'acquisition et de l'exploitation des spectres
- Participer à des projets de recherche avec les laboratoires de l'UHA
- Réaliser des analyses de mélanges complexes et rédiger des rapports dans un cadre contractuel avec différents partenaires industriels (prestations de service, prestation de recherche)
- Participer aux enseignements pratiques et/ou théoriques en RMN au niveau Master/troisième année de l'ENSCMu
- Coordonner la prestation de service pour les analyses des travaux pratiques de l'ENSCMu et de la FST
- Participer à la mise en place de l'auditabilité financière de la plateforme
- Encadrer/animer une équipe
- Assurer la gestion administrative et financière de la plateforme d'analyse et de contrats de recherche
- Veiller à la gestion des données (sauvegardes, gestion de la confidentialité des résultats)
- Contribuer à la valorisation des résultats obtenus via des publications scientifiques ou des brevets
- Exercer une veille technique et scientifique dans le domaine de la RMN
- Se former et informer sur les risques liés aux techniques RMN
- Veiller à l'application des règles d'hygiène et sécurité et à leurs évolutions
- Rédiger les cahiers des charges et gérer l'acquisition de nouveaux appareillages, de l'identification du besoin à l'achat final
- Transférer ses compétences dans le cadre d'actions de formation (formation continue et formation à la recherche)
- Participer aux congrès, réseaux professionnels nationaux et internationaux, stages et écoles

Compétences

Connaissances

- Techniques en résonance magnétique nucléaire (connaissances approfondies)
- Concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse par RMN
- Maîtrise des réglages et de la maintenance des spectromètres RMN
- Connaissances en chimie organique et chimie des polymères
- Outils mathématiques et informatique nécessaire à l'exploitation des résultats
- Technique de préparation d'échantillons
- Environnement et réseaux professionnels
- Organisation et fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche publique
- Organisation et fonctionnement des établissements publics
- Gestion financière et budgétaire



- Droit de la propriété intellectuelle
- Démarche Eco campus et la certification ISO 50001 (Système de management de l'énergie) de l'UHA.

Savoir-faire

- Utiliser les outils de recherche bibliographique (maîtrise)
- Savoir traduire et prioriser une demande de recherche
- Utiliser les logiciels d'interprétation des résultats
- Utiliser l'informatique de pilotage d'appareillage et d'acquisition de données
- Passer un marché et suivre son exécution
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité (notamment pour les risques magnétiques et cryogéniques)
- Travailler en équipe

Savoir-être

- Capacité de décision
- Capacité de raisonnement analytique
- Capacité de conceptualisation

Compétences linguistiques

- Langue anglaise : B2 à C1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Environnement et contexte de travail

L'Université de Haute-Alsace compte près de 10 000 étudiants, inscrits dans plus de 170 formations, du niveau BUT, licence, diplôme d'ingénieur, master, jusqu'au doctorat, à Mulhouse et à Colmar. Elle compte également 14 laboratoires de recherche qui font de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. Université pluridisciplinaire très innovante, elle est reconnue pour la qualité de ses filières professionnalisantes (dont plus de 40 formations en apprentissage) et transfrontalières (avec 20 filières bi ou trinationales). Elle contribue au développement du territoire grâce à la force de sa recherche partenariale menée en lien avec les entreprises.

L'unité est structurée en 12 équipes thématiques scientifiques (8 à Strasbourg et 4 à Mulhouse) dont l'organisation, l'animation et l'articulation administrative, scientifique et technique sont assurées par un coordonnateur. Cette recherche est épaulée par des plateformes analytiques à la pointe des techniques modernes, dédiées à la chimie moléculaire et la biochimie, qui sont réparties sur les deux sites alsaciens.

La plateforme RMN est composée de 2 spectromètres (400 et 500 MHz) et assure les analyses pour les laboratoires académiques de l'UHA, l'enseignement (TP de chimie organique de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse et de la Faculté des sciences) et pour des prestations de recherche et/ou de service avec des partenaires industriels. L'ingénieur de recherche est placé sous l'autorité du Directeur de l'ENSCMu et détaché au Laboratoire d'Innovation Moléculaire et Applications (LIMA) sous l'autorité du Directeur d'Unité Adjoint.



Formation/expérience

Une formation de niveau 7 (Bac+5) ou Niveau 8 (Bac+8) : master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur, doctorat en Sciences chimiques ou Sciences des matériaux est demandée.

Conditions réglementaires exigées

- conditions générales d'accès à la fonction publique (art. [L321-1, L321-2 et L321-3 du Code général de la fonction publique](#)),
- aucune condition d'âge et de nationalité
- être titulaire à la date de la première épreuve d'un diplôme classé au moins au niveau 7 au sens du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Selon la classification actuelle des degrés de certification RNCP, ce niveau correspond aux diplômes Master 2 ou aux diplômes équivalents au bac+5.
- Les candidats non titulaires d'un des titres ou diplômes précités peuvent demander une équivalence :
 1. au titre de leurs titres et diplômes (titre universitaire étranger),
 2. de leur expérience professionnelle. La demande d'équivalence à remplir est fournie avec le dossier de candidature.

Le genre masculin a été retenu dans ce document pour en faciliter la lecture mais englobe aussi bien le masculin que le féminin.

Dans le cadre du développement de l'université européenne EPICUR et d'Eucor-Le campus européen la pratique de l'anglais et/ou de l'allemand sera un plus.

Dans le cadre de son projet d'université citoyenne, et de son attention à l'égalité et la diversité, l'UHA accueille favorablement les candidatures des personnes du genre le moins représenté dans le secteur ou la discipline concerné, des personnes en situation de handicap et des personnes de tous âges et de toutes origines.

