

## Profil de poste

**BAP B : Sciences chimiques et sciences des matériaux Corps : Ingénieur d'étude**

**Emploi-type : B2B42 – Ingénieur-e en synthèse chimique** (*portail métier IT <http://metiersit.dsi.cnrs.fr/>*)

**Intitulé du poste : Ingénieur-e en synthèse organique. Responsable technique plateforme SynBioN**

### **Mission**

Dans le cadre des activités de recherche et de service du laboratoire, l'ingénieur-e aura pour mission de concevoir, mettre en œuvre et superviser des synthèses organiques, tout en assurant la coordination technique de la plateforme SynBioN et de son parc instrumental.

### **Activités**

#### **Réaliser et coordonner des synthèses organiques :**

- Concevoir, planifier et réaliser des synthèses organiques pour des projets de recherche internes au laboratoire L2CM ou dans le cadre de collaborations extérieures.
- Adapter ou développer des protocoles expérimentaux en fonction des objectifs scientifiques et des contraintes techniques.
- Réaliser les étapes de purification des composés (chromatographie, distillation, etc.) et assurer leur caractérisation par les techniques courantes (RMN, GC-FID, MS, IR, etc.).
- Collecter, interpréter et mettre en forme les résultats expérimentaux.
- Participer à des projets de recherche impliquant des besoins en synthèse organique pour des applications en santé, énergie, ou chimie durable.

#### **Coordonner les activités de la plateforme de synthèse organique :**

- Organiser et superviser l'ensemble des activités de la plateforme labellisée INFRA+ (référentiel qualité basé sur la norme ISO 9001), en garantissant la qualité et la traçabilité des prestations réalisées.
- Assurer le bon fonctionnement des équipements et la maintenance de premier niveau
- Participer à l'application des procédures qualité liées au label INFRA+ et à l'amélioration continue de l'infrastructure.

#### **Réaliser des prestations pour des partenaires extérieurs :**

- Répondre à des demandes académiques ou industrielles en concevant et réalisant des synthèses à façon.
- Adapter les protocoles selon les cahiers des charges établis en concertation avec les partenaires.
- Rédiger les comptes-rendus techniques des prestations et assurer leur transmission dans les délais.

#### **Former et accompagner les utilisateurs de la plateforme :**

- Former à l'utilisation des équipements, au respect des règles de sécurité et aux bonnes pratiques de laboratoire.
- Transférer ses connaissances et compétences auprès des doctorants, post-doctorants, stagiaires

#### **Assurer une veille scientifique et technologique :**

- Se tenir informé des évolutions méthodologiques et instrumentales en synthèse organique en effectuant des recherches bibliographiques
- Proposer l'intégration de nouvelles techniques ou approches pertinentes pour les activités de la plateforme.

## Compétences

### Savoirs :

- Connaissances approfondies en chimie organique.
- Maîtrise des techniques classiques de purification (chromatographie, distillation, recristallisation) et de caractérisation (RMN, GC-FID, GC-MS, LC-MS, IR, etc.).
- Notions de base en gestion de projet scientifique et technique.
- Anglais scientifique (niveau A2 minimum – B2 à C1 souhaité).

### Savoir-faire :

- Concevoir et mettre en œuvre des protocoles de synthèse, y compris en atmosphère inerte (manipulations sous argon/azote, rampe double voie, boîte à gants).
- Adapter ou optimiser des procédures existantes en fonction des objectifs scientifiques ou techniques.
- Exploiter les outils analytiques (RMN, GC, MS, IR, etc.) pour valider la structure et la pureté des composés.
- Appliquer des procédures qualité et assurer la traçabilité expérimentale (tenue d'un cahier de laboratoire, rédaction de fiches techniques).
- Gérer un parc instrumental (maintenance de premier niveau, suivi du matériel, planification des interventions en relation avec les fournisseurs).
- Élaborer et suivre un planning d'activité (synthèses, prestations, entretien plateforme).
- Appliquer rigoureusement les règles d'hygiène, de sécurité et de gestion des produits chimiques (dont gaz et solvants dangereux).
- Rédiger des comptes-rendus techniques, rapports de prestation et documents de communication scientifique.

### Savoir-être :

- Rigueur, sens de l'organisation, autonomie.
- Bon relationnel, esprit d'équipe et sens du service.
- Esprit d'analyse et capacité à innover.
- Curiosité scientifique et envie d'apprentissage continu de nouvelles techniques.

## Contexte

Le Laboratoire Lorrain de Chimie Moléculaire (L2CM – UMR 7053) développe ses activités dans les domaines de la chimie moléculaire pour des applications dans le développement durable, en énergie et en santé. L'unité est structurée en quatre équipes dont les thématiques de recherche sont (1) la synthèse par voie organométallique ; (2) l'ingénierie de complexes métalliques ; (3) la synthèse d'architectures moléculaires photo-actives et (4) l'étude des interactions aux interfaces pour l'adsorption et la catalyse. Les équipes travaillent en forte interaction avec les 3 plateformes de l'unité (<https://l2cm.univ-lorraine.fr/plateformes/>), labellisées Infra+ par le i-site Lorraine Université d'Excellence: SynBioN, PhotoNS et MassLor.

L'ingénieur-e sera affecté-e à la plateforme SynBioN (située à Nancy) qui est spécialisée en synthèse organique à façon et pouvant faire appel à la chimie organométallique, de coordination, ou à la science des matériaux.

La plateforme SynBioN est dotée d'un ensemble d'équipements couvrant un large spectre de la synthèse organique, incluant des évaporateurs rotatifs, lignes de Schlenk, deux boîtes à gants, de chromatographie Flash, HPLC, un réacteur EasyMax, des dispositifs pour les synthèses en milieu cryogénique, un ensemble donc d'équipements standards et spécialisés pour la synthèse et la caractérisation de composés organiques.

En fonction de ses intérêts scientifiques et de l'évolution des activités de la plateforme, l'ingénieur-e recruté-e aura l'opportunité de développer et de mettre en œuvre des approches modernes de synthèse, telles que la mécanosynthèse, l'activation photochimique ou micro-ondes, la synthèse en flux ou encore l'électrosynthèse.

En tant que responsable technique de la plateforme SynBioN, il ou elle assurera la gestion et la maintenance du parc instrumental, la formation des nouveaux utilisateurs aux équipements spécifiques, et participera activement aux projets de recherche menés au sein du laboratoire. L'ingénieur-e jouera également un rôle clé dans les activités de prestation de service, en lien avec des partenaires académiques ou industriels : établissement de devis, rédaction de rapports, et réalisation ou co-réalisation des synthèses demandées.