

B : Sciences chimiques et science des matériaux**Technicien de la recherche****Concours N° 197****Nbre de postes :** 1**Emploi-type :** Technicien-ne en chimie et sciences physiques**Affectation :** Institut de chimie moléculaire et des matériaux - Institut Charles Gerhardt Montpellier, MONTPELLIER**Groupe de fonction :** Groupe 3**Mission :**

Effectuer la maintenance du parc d'appareils pour la caractérisation et la synthèse des polymères.
Conduire des expériences de laboratoire pour réaliser des préparations et des analyses de produits organiques moléculaires et macromoléculaires.

Activités :

Le/La technicien-ne en chimie et sciences physiques (analyse chimique), sous la direction du responsable d'équipe et la supervision d'une ingénieure de recherche CNRS, effectuera la maintenance et l'étalonnage des appareils, préparera l'acquisition de nouveaux équipements mettant en œuvre les techniques les plus récentes, et assurera la formation des utilisateurs aux bonnes pratiques d'utilisation des équipements ;

Il/Elle participera activement à l'installation du laboratoire dans les nouveaux bâtiments Balard Recherche sur le campus CNRS (déménagement prévu 2020 - 2021).

Activités principales :

- Effectuer le réglage, l'étalonnage et la maintenance des appareils du laboratoire (notamment : chromatographie d'exclusion stérique CES, calorimétrie différentielle à balayage DSC, analyse thermogravimétrique ATG. L'analyse mécanique dynamique DMA serait un plus) ;
- Préparer les échantillons pour l'analyse des polymères selon un protocole défini et mener des expériences de laboratoire dans le domaine de la caractérisation des polymères ;
- Effectuer des analyses courantes de chimie organique et de chimie des polymères ;
- Effectuer les montages de l'appareillage courant de caractérisation des polymères ;
- Collecter les résultats, les mettre en forme ;
- Travailler en équipe et communiquer avec les différents personnels et étudiants du laboratoire ;
- Tenir un cahier de laboratoire ;
- Elaborer les différentes fiches d'utilisation des appareils ;
- Effectuer les approvisionnements et la gestion des stocks de produits chimiques, de petits matériels, de fluides ou de gaz ;
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

Compétences :

Connaissances en :

- Chimie des polymères ;
- Techniques usuelles de purification, de caractérisation et d'analyse de produits organiques moléculaires et macromoléculaires (notion de base) ;
- Conditions de stockage et d'élimination des produits chimiques ;
- Concepts de qualité appliqués aux produits chimiques, aux techniques d'analyse et de mesures (des notions de base seraient un plus) ;
- Logiciels de bureautique (traitement de texte Word, tableur Excel, dessin de molécules) (notion de base) ;
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité (notion de base souhaitée) ;
- Langue anglaise : A2 à B1 (cadre européen commun de référence pour les langues).

Compétences opérationnelles :

- Savoir utiliser les techniques courantes de préparation d'échantillons pour la caractérisation des polymères ;
- Savoir utiliser les logiciels de pilotage d'appareils de caractérisation des polymères (CES, ATG, DSC) ;
- Connaître les procédures d'entretien courant des appareils de caractérisation des polymères ;
- Connaître et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité ;
- Savoir manipuler les gaz sous pression et/ou des fluides cryogéniques (DSC, ATG).

Contexte :

L'activité s'exerce au sein de l'équipe Ingénierie et Architectures Macromoléculaires de l'Institut Charles Gerhardt, Unité Mixte de Recherche 5253 CNRS-UM-ENSCM (restructuration en Département de Chimie et Matériaux Macromoléculaires de l'ICGM au 01/01/2021).

L'équipe IAM (11 enseignant-chercheurs, 6 chercheurs, 2 ITA personnel technique, 2 ITA personnel administratif et 30 doctorants et post-doctorants) est localisée sur deux sites situés à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier (ENSCM, 8 rue de l'Ecole Normale) et à l'Université de Montpellier (UM, site Triolet, Place E. Bataillon). Les membres de l'équipe IAM sont des polyméristes : ils étudient la chimie et la physico-chimie des polymères. Leur champ d'expertise s'étend depuis la synthèse des briques de bases (amorces, monomères, agents de transferts) jusqu'à l'élaboration de matériaux polymères et composites, en passant par l'étude des mécanismes et cinétiques de polymérisation, le développement de procédés propres de polymérisation, la caractérisation des polymères et l'étude de l'auto-assemblage des polymères.

Les applications visées concernent principalement l'énergie, l'environnement, le développement durable et la santé.

Les thèmes de recherche développés à IAM sont :

- 1) Polymérisations contrôlées ;
- 2) Polymères porteurs d'hétéro-atomes ;
- 3) Polymères, milieux non-conventionnels, milieux dispersés et auto-assemblage ;
- 4) Polymères et composites issus de ressources renouvelables.

Les activités expérimentales de l'équipe IAM nécessitent un suivi technique pour la gestion du parc d'appareils et des produits chimiques.

Dans son fonctionnement au quotidien, tant sur le plan de la formation par la recherche que de l'activité partenariale (contrats de prestation et collaboration de recherche), le laboratoire a besoin d'appareils disponibles et permettant d'assurer un niveau de qualité élevé (fiabilité des résultats).

[Revenir à la liste des résultats](#)