



**Fiche de poste**

*Technicien-ne en chimie et sciences physiques*

**Corps** : Technicien de recherche et de formation

**Nature du concours** : externe

**Branche d'activités professionnelles (B.A.P.)** : B « Sciences chimiques et Sciences des matériaux »

**Emploi-type** : Technicien-ne en chimie et sciences physiques

**Localisation du poste** : Université de Montpellier – 50% Département scientifique Biologie, Ecologie, Evolution, Environnement (B3E) Géosciences / 50% Polytech Montpellier

**Nombre de poste** : 1                      n° de poste :

Descriptif des activités des structures :

Le/a technicien-ne partagera son activité sur deux mi-temps.

Géosciences :

Géosciences Montpellier regroupe les moyens en recherche et en enseignement dans le domaine des Sciences de la Terre à Montpellier. La mission du laboratoire consiste à développer des connaissances nouvelles sur la dynamique terrestre et ses manifestations de surface. L'objectif est d'améliorer la compréhension des processus géodynamiques aux différentes échelles de temps et d'espace en utilisant notamment les outils de la géochimie et de la géochronologie.

Polytech :

L'École polytechnique universitaire de Montpellier a notamment pour mission :

- la formation initiale d'ingénieurs, y compris en alternance ou par apprentissage ;
- la formation continue ;
- le développement de la recherche et de l'innovation technologique ;
- la valorisation des résultats obtenus au plan national et international ;
- l'aide au développement économique et industriel.

Missions :

Géosciences :

Au sein d'une équipe d'une trentaine de personnes (Equipe Dynamique de la Lithosphère de Géosciences Montpellier), le/la technicien/ne assurera la gestion technique d'un laboratoire de chimie dédié aux séparations chimiques en vue d'analyses isotopiques par MC-ICP-MS. Il/elle assistera les chercheurs dans la préparation et la réalisation de leurs travaux de recherche.

L'étude des interactions entre réservoirs terrestres par la mise en œuvre de traceurs géochimiques, notamment isotopiques, est un des axes de recherche majeurs au sein de Géosciences Montpellier.

Polytech :

Le/la technicien-ne assurera les préparations des travaux pratiques de Chimie Analytique et la maintenance des appareils et sera présent-e lors des travaux pratiques de Polytech. Il /elle assurera la liaison entre les différentes équipes pédagogiques de Polytech et de la Faculté des sciences. L'agent-e sera en charge des aspects Hygiène et Sécurité de la salle.

Activités principales :

Géosciences :

- Gérer la maintenance technique, au quotidien, d'un laboratoire de chimie dédié aux séparations chimiques en vue d'analyse isotopique.
- Préparer l'ensemble des produits chimiques et matériels divers (consommables divers, béchers téflon, ...) utilisés lors de la réalisation des manipulations chimiques.
- Mesurer, contrôler et suivre l'évolution des blancs de pollution des matériels et réactifs. Exploiter et présenter les résultats.
- Gérer la suppression de la salle et de l'atmosphère filtrée, contrôler et assurer la qualité optimale de l'air.
- Préparer et calibrer les colonnes de séparation utilisées pour les séparations chimiques. Exploiter les résultats.

- Tenir un cahier d'expérience et de suivi des dispositifs expérimentaux.
- Effectuer l'inventaire, la gestion et les commandes des produits chimiques.
- Appliquer et faire-appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Maintenir la propreté du laboratoire de chimie et gérer l'évacuation des déchets.

#### Polytech :

- Gérer le matériel de laboratoire, les produits chimiques, le gaz (acétylène, hydrogène...);
- Préparer des échantillons (dissolution, dilution...);
- Mettre en place de nouvelles manipulations et rédiger des protocoles d'utilisation des appareils;
- Préparer des commandes après la mise en concurrence de différents fournisseurs et assurer leur suivi (sur le logiciel SIFAC pour un budget de 12 000 euros);
- Consolider l'ensemble des procédures de sélection des produits, leur préparation, leur dosage...;
- Assurer l'accueil des étudiants lors de séances de Travaux Pratiques ainsi que la présentation et le suivi de certains Travaux Pratiques (démonstration pour l'utilisation des appareillages analytiques en T.P.);
- Prendre en charge la maintenance, le bon fonctionnement et l'optimisation d'appareils de technologies avancées (absorption atomique, chromatographie en phase gazeuse, liquide, polarographe, photomètre de flamme, chromatographie ionique, tous ces appareils sont pilotés par ordinateur et donc équipés de programmes spécifiques...);
- Suivre et se former à l'évolution des techniques d'analyse;
- Garantir la sécurité, la mise en place des nouvelles normes de sécurité, la tenu du registre Hygiène et Sécurité.
- Faire la présentation avant T.P. des consignes d'Hygiène et Sécurité aux étudiants.
- Régir le planning de la salle et de l'utilisation des appareils.

#### Compétences (connaissances, compétences opérationnelles, compétences comportementales):

##### 1. *Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :*

- Avoir des connaissances théoriques et pratiques solides en techniques en chimie analytique et notamment en chimie des solutions et/ou isotopique.
- Avoir des connaissances générales des techniques de séparation chimique par utilisation de résines échangeuses d'ions et chromatographie.
- Avoir des connaissances sur les concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse chimique.
- Connaître les règles d'hygiène et de sécurité relatives aux manipulations en laboratoire de chimie.

##### 2. *Savoir-faire opérationnels :*

- Connaître et appliquer avec rigueur les protocoles de préparation des matériels utilisés en salle blanche.
- Connaître et appliquer les protocoles d'analyse de l'eau (DCO, Indice permanganate, chlorométrie, alcalinité, dureté) avec les matériels adaptés.
- Savoir faire fonctionner et assurer la maintenance des appareils de laboratoire (purificateur d'eau, balance de pesée, distillateur d'acides, distillation ammoniacale (azote kjeldahl), centrifugeuses, ...).
- Maîtriser des logiciels informatiques de façon à mettre en forme les résultats des expériences et synthétiser leurs suivis temporels.
- Avoir des capacités de travail en équipe et en autonomie dans le travail quotidien.
- Suivre l'évolution des règles de sécurité et veiller à les faire appliquer.
- Transmettre des savoir-faire techniques en s'adaptant au public concerné (scientifiques, étudiants et stagiaires).

#### Conditions particulières d'exercice

##### *Contraintes organisationnelles et relationnelles :*

Le travail s'effectuera à mi-temps à Géosciences Montpellier. Dans le cadre de ce mi-temps à GM, il aura lieu la plupart du temps dans des pièces présentant peu de passage (laboratoire de chimie) et nécessitera une interaction quotidienne en moyenne avec 2-4 personnes (chercheurs, stagiaires) utilisateurs du laboratoire. Aucune autre interaction avec le public n'est prévue,

A l'inverse, lors du mi-temps à Polytech, le travail se fera en une forte interaction avec l'ensemble des enseignants intervenant en salle de TP et avec les étudiants.

##### *Contraintes physiques :*

Le travail nécessitera une alternance de postures debout et assise au cours de la journée. Le travail requiert la manipulation d'acides, de bases et de solvants sous sorbonnes et hottes à flux laminaire.