

Mission

Le préparateur en chimie réalise des manipulations simples en chimie selon un protocole préétabli.

Tendances d'évolution

- Evolution vers une polyvalence

Activités principales

- Préparer des produits chimiques ou des échantillons en amont ou en aval d'une réaction (broyage, distillation, séchage, préparation de solutions) en suivant un protocole préétabli.
- Réaliser des montages d'expériences de laboratoire.
- Participer à la mise au point de manipulations
- Effectuer le réglage et l'entretien de premier niveau des appareillages de chimie
- Nettoyer et entretenir la vaisselle de laboratoire

Activités associées

- Gérer et organiser les stocks de verrerie, de petit matériel et de produits (inventaire, préparation des commandes, rangement...)
- Gérer l'organisation des postes de travail
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité aux situations de travail.
- Assurer une collaboration auprès des enseignants-chercheurs et des étudiants

Compétences principales

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Notions de base en chimie (concentrations, représentation des symboles chimiques...).
- Notions de base en physique et mathématiques.
- Notions de base en informatique

Savoirs sur l'environnement professionnel

- Les contraintes spécifiques liées aux expériences de laboratoire.
- Le domaine de recherche de l'unité

Savoir-faire opérationnels

- Réaliser des manipulations simples en suivant un mode opératoire

- Identifier différents appareillages
- Utiliser, régler, réparer des instruments simples de laboratoire
- Réaliser la vaisselle de laboratoire en suivant un mode opératoire

Compétences associées

Savoirs sur l'environnement professionnel

- Réglementation d'hygiène et de sécurité en vigueur dans les laboratoires
- les risques liés aux produits chimiques et aux appareillages du laboratoire

Savoir-faire opérationnels

- Prévoir les besoins en produits et matériel.
- Appliquer les règles de sécurité en situation de travail.
- Travailler en équipe

Environnement professionnel

Lieu d'exercice

L'activité s'exerce en laboratoire de recherche, dans un centre de recherche, dans un grand service d'analyse ou dans un magasin central d'établissement d'enseignement supérieur et/ou de recherche.

Astreinte et conditions d'exercice

Astreintes liées aux expériences de laboratoire.

Diplôme réglementaire exigé

Pour le concours externe dans le grade d'adjoint technique principal de 2ème classe, un diplôme de niveau V

Formations et expérience professionnelle souhaitables

- Chimie

Mission

Le préparateur en traitement des matériaux assure les préparations courantes pour l'étude et l'observation de matériaux naturels ou synthétiques impliquant la mise en œuvre de techniques et méthodes appropriées.

Tendances d'évolution

Contrôle de premier niveau des échantillons préparés

Activités principales

- Usiner les échantillons pour les mettre en forme et aux dimensions adaptées à leur étude (lames minces, géométrie particulière, matière divisée, ...).
- Préparer les surfaces pour l'observation (polissage, nettoyage, broyage, ...).
- Séparer et extraire les constituants des matériaux par diverses méthodes physico-chimiques ou mécaniques.
- Effectuer le réglage et l'entretien de premier niveau des appareillages.
- Suivre et vérifier l'approvisionnement des consommables.

Activités associées

- Former en interne, à la préparation, à la mise en forme des échantillons et à la réalisation d'expériences courantes
- Se former pour s'adapter aux évolutions technologiques, à l'introduction de nouveaux outils
- Appliquer les règles de sécurité

Compétences principales

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Connaissance générale en mécanique, dessin industriel, électrotechnique, micro-informatique
- Notions de base en chimie et physique
- Notions de base liées au domaine des matériaux traités (géologie, optique, métallographie, ...)
- Notions de base sur les techniques de dépôt.
- Notions de base sur les méthodes de contrôle dimensionnel des échantillons
- Notions de base sur les techniques de broyage des roches et de séparation des minéraux

- Notions de base sur les techniques de caractérisation (microscopie optique, électronique, ...)
- Notions de base sur les risques (électriques, chimiques, rayonnements...) liés aux techniques utilisées
- Notions de base sur la manipulation des gaz sous pression

Savoirs sur l'environnement professionnel

- Les réglementations;
- Les règles d'hygiène et de sécurité relatives aux matériels utilisés ;
- Les symboles et pictogrammes et les conditions de stockage des produits utilisés.

Savoir-faire opérationnels

- Maîtriser des techniques courantes de préparation, de mise en forme ou de traitement de matériaux utilisés
- Maîtriser des techniques simples de mesure ou de contrôle (rugosité, épaisseur, température, vide, pression, planéité,)
- Appliquer les techniques de mise en forme (découpage, doucissage, polissage)
- Maîtriser des techniques simples de contrôle (microscopie optique, calibre-étalon, ...)
- Manipuler les produits et utiliser les techniques dans le respect des règles de sécurité
- Travailler en salle blanche dans le respect des règles de sécurité
- Manipuler les gaz sous-pression

Compétences linguistiques

Anglais : Compréhension écrite et orale: niveau 1

Compétences associées

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Notions de base des normes applicables dans le cadre de sa pratique professionnelle.
- Notions de base sur les règles administratives d'un établissement.
- Notions de base sur le droit de la propriété intellectuelle et industrielle

Savoir-faire opérationnels

- Travailler en interaction avec les équipes de recherche
- Prévenir les risques liés aux appareils et produits manipulés, appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Participer à l'établissement d'un cahier des charges

Environnement professionnel

Lieu d'exercice

L'activité s'exerce dans un laboratoire ou un centre de recherche et/ou d'enseignements.

Astreintes et conditions d'exercice

Diplôme réglementaire exigé

Pour le concours externe dans le grade d'adjoint technique principal de 2ème classe, un diplôme de niveau V

Formations et expérience professionnelle souhaitables
