

# PROFIL Assistant-e Ingénieur-e en Analyse Chimique

## DESCRIPTION DU PROFIL

### ❶ BAP : B

### ❷ Corps : Assistant-e Ingénieur-e

### ❸ Emploi-type : Assistant-e Ingénieur-e en Analyse Chimique

### ❹ Mission :

La personne recrutée assurera les analyses chimiques et la maintenance des appareils d'analyse du département INTERFACES du Laboratoire ICB. Elle sera affectée à la plateforme d'analyse chimique en solution (spectrométrie ICP-AOS et ICP-MS, chromatographie ionique, analyse carbone et azote total, titrateurs). Elle développera également des protocoles analytiques adaptés aux milieux cimentaires et corrosifs et, plus généralement, à la réactivité des interfaces.

### ❺ Activités principales

- Conduire des expériences pour optimiser les résultats en ajustant les réglages de l'appareillage
- Préparer les échantillons (attaque chimique, dissolution, dilution, ...) et gammes étalons en vue des analyses à effectuer
- Extraire les résultats bruts, les mettre en forme et les présenter
- Choisir le protocole d'analyse et l'adapter en concertation avec les demandeurs
- Rédiger le cahier de laboratoire, les procédures expérimentales, les notes techniques, les rapports d'analyse
- Détecter les dysfonctionnements et réaliser les opérations d'entretien, de maintenance et les dépannages de premier niveau
- Initier les utilisateurs aux techniques et leur transférer ses compétences
- Gérer et prévoir l'approvisionnement en matériel et en produits
- Suivre et se former à l'évolution des techniques d'analyse
- Assurer une assistance technique en intervenant pour la mise au point des manipulations, de travaux pratiques
- Suivre l'évolution des règles d'hygiène et de sécurité et veiller à leur application en liaison avec l'assistant de prévention
- Gérer le planning d'utilisation des appareils

### ❻ Compétences

- Techniques d'analyse chimique
- Chimie générale, chimie en solution, chimie des matériaux
- Techniques de préparation d'échantillons
- Concepts de qualité appliqués aux techniques d'analyse chimique (notions de base)
- Conditions de stockage et d'élimination des produits chimiques
- Outils mathématiques et informatiques nécessaires à l'exploitation des résultats
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Langue anglaise : B1 (cadre européen commun de référence pour les langues)

### Compétences opérationnelles

- Travailler en interaction
- Utiliser l'informatique de pilotage des appareils
- Utiliser les logiciels d'exploitation et de mise en forme des résultats
- Évaluer périodiquement les performances des appareils
- Appliquer une démarche qualité
- Rédiger un document technique
- Planifier l'utilisation des appareils en fonction des demandes et des priorités
- Transmettre des connaissances

### ❼ Contexte

Le Département INTERFACES animé par B. Domenichini et C. Labbez poursuit des recherches sur « la physico chimie des matériaux cimentaires et colloïdaux » et sur « l'électrochimie interfaciale et la corrosion ». Pour cela il s'appuie sur une plateforme d'analyse chimique en solution (spectrométrie ICP-AOS et ICP-MS, chromatographie ionique, analyse de l'azote et du carbone total, titrateurs) intégrée à la plateforme ARCEN-CARNOT. Ces recherches portent sur l'analyse physico-chimique des liants minéraux (principalement les ciments), l'étude de leur réactivité et le développement de capteurs de corrosion. Ces travaux sont menés pour la plupart dans des cadres contractuels publics (p. ex. LABEX ACTION- ANR BRIDGE – MC ITN TRANSCEND (FP7) – ANR M-SCOT, SINERGIA CASH (Fonds National Suisse), ...) et privés (LAFARGE – BASF - ST GOBAIN - consortium européen NANOCEM, ...) et sont menées par 5 chercheurs permanents (2 EC UB, et 3 DR-CR CNRS) ainsi que par des personnels contractuels (doctorants et post-doctorants). La plateforme est également utilisée à des fins de prestations d'analyses chimiques pour d'autres acteurs publics et privés.

## AFFECTATION

UMR CNRS n° 6303

Directeur : DEREUX Alain