

## MATRICE FICHE DE POSTE UL



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

### FICHE DE POSTE / Intitulé du poste :

Date de la dernière mise à jour		Contexte de la dernière mise à jour
Date de création		
Numéro de version		

**ETABLISSEMENT** : Université de Lorraine  
**SERVICE ou U.F.R.** : UMR7359 GeoRessources  
**VILLE** : 54500 Vandoeuvre les Nancy

**AFFECTATION MULTI-SITES POUR L'AGENT** :  OUI /  NON (l'agent exerce son activité *a minima* sur 2 sites distincts)

Si oui, les citer :

#### IDENTIFICATION DU POSTE

**Branche d'Activité Professionnelle (BAP)** : B - Sciences Chimiques et Sciences des Matériaux  
**Emploi-type de rattachement** ([REFERENS](#) / [RIME](#) / [BIBLIOFIL](#)) : Ingénieur-e en analyse chimique B2A41  
**Catégorie** : X A /  B /  C

**Numéro de poste** :  
**Poste occupé par** :

**Quotité de travail** (exprimée en %) : 100 %

**Encadrement** :  OUI /  NON

Si oui, préciser le nombre d'agents encadrés et leur répartition par catégories :

- Encadrement direct :  A /  B /  C
- Encadrement indirect :  A /  B /  C

**Fonction du responsable hiérarchique direct** :

**Identité du responsable hiérarchique direct** : Marie-Christine BOIRON ([marie-christine.boiron@univ-lorraine.fr](mailto:marie-christine.boiron@univ-lorraine.fr))

#### PRESENTATION GENERALE

**Description de la structure d'affectation** :

Le laboratoire GeoRessources vient de s'équiper d'un nouveau laboratoire LA-ICP-MS (ablation laser couplée à un spectromètre de masse) grâce au soutien financier du Labex Ressources21, du CPER et du FEDER. L'un des objectifs de ce nouveau laboratoire est de développer de nouvelles applications et méthodes par LA-ICP-MS pour l'analyse des paléofluides géologiques présents sous forme d'inclusions fluides dans les minéraux. La quantification des éléments, notamment les métaux, dans les paleofluides géologiques par LA-ICPMS est l'une des méthodes les plus performantes pour reconstituer la chimie des fluides à l'origine des processus de concentrations métalliques et donc comprendre la formation des gisements. Le laboratoire GeoRessources est actuellement un laboratoire de référence mondial dans ce domaine de l'analyse des paléofluides géologiques et nous souhaitons conserver cette position grâce à l'utilisation des nouveaux instruments plus performants récemment acquis et aux développements de nouvelles méthodes d'analyses

### Description du poste :

La calibration instrumentale constitue la première phase de l'utilisation du LA-ICP-MS. L'un des objectifs de l'ingénieur d'étude sera de caractériser la réponse du système d'ablation laser-ICPMS en fonction des variations des différents paramètres liés au laser, à l'ICPMS et au flux de gaz transportant la matière ablatée. Des protocoles expérimentaux spécifiques à l'analyse des inclusions fluides devront être définis, en lien avec les chercheurs et l'ingénieur en charge du laboratoire. La répétabilité et la reproductibilité des signaux sur des standards seront étudiées, et la sensibilité, justesse et précision des différents couplages LA-ICP-MS seront déterminées. Les courbes de calibrage pour un grand nombre d'éléments analysés seront réalisées à partir de capillaires de silice remplis de solutions témoins préparées en laboratoire. Ces développements méthodologiques sur matériaux de référence seront ensuite appliqués aux fluides géologiques de gisements de métaux, avec un objectif principal concernant les métaux dits stratégiques pour la transition énergétique et les nouveaux développements technologiques. L'ingénieur d'étude sera un appui aux chercheurs et étudiants pour l'analyse des paléofluides géologiques, avec pour objectif la gestion et l'application autonomes des instruments.

### DETAIL DES MISSIONS ET ACTIVITES

- Assurer la mise en œuvre de l'analyse par ablation laser couplée à l'ICPMS
- Conduire les travaux de calibration pour optimiser les résultats en ajustant le réglage de l'appareillage
- Evaluer les performances des différents appareils récemment achetés.
- Etablir une méthodologie d'analyse en fonction des paramètres du laser et de l'ICP-MS.
- Préparer les standards (solide ou liquide) et les échantillons géologiques en vue de l'analyse.
- Assurer le bon fonctionnement des appareils en utilisant les applications logicielles de pilotage et de traitement de données
- 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
- Suivre et se former à l'évolution des techniques d'analyse
- Veiller aux consignes d'hygiène et de sécurité
- Gérer les sessions d'analyse pour des utilisateurs

### COMPETENCES LIEES AU POSTE

- Connaissance en physique, chimie, sciences des matériaux
- Connaissance des techniques d'analyse chimique en spectrométrie de masse
- Techniques de préparation d'échantillons
- Outils mathématiques et informatique nécessaires à l'exploitation des résultats
- Rédaction de rapport et notes techniques
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Risques professionnels (électriques, rayonnement..) et leur prévention
- Autonomie, rigueur, fiabilité, sens de l'organisation
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

## CONDITIONS ET CONTEXTE DE TRAVAIL

### TEMPS DE TRAVAIL :

**Pics d'activités possibles :**  OUI / X NON (si oui préciser les fréquences et périodes éventuelles)

### Modalités particulières de temps de travail (cf. règlement de gestion UL)

X SANS OBJET  Astreintes  Permanences  Horaires décalés  Travail le weekend  Travail de nuit  
 Travail pendant les périodes de fermeture

Précisions complémentaires le cas échéant :

### DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS

#### Au sein de l'UL

X Occasionnels  Intermittents  Fréquents  Permanents

#### En dehors de l'UL

X Occasionnels  Intermittents  Fréquents  Permanents

Précisions complémentaires le cas échéant :

### PERIMETRE DU POSTE - RELATIONS FONCTIONNELLES

Travail réalisé plutôt seul      X Travaille réalisé plutôt en équipe       Travail réalisé régulièrement au contact du public / des usagers

#### Partenaires (internes/externes)

Partenaires internes fonctions, structures ou services (limités aux 3 principaux)

<i>Liens avec d'autres postes ou services</i>	<i>Nature du lien (travail collaboratif et journalier / échange hebdomadaire/ mensuel, collaboration ponctuelle)</i>
CREGU	Travail collaboratif

Partenaires externes :

<i>Liens avec d'autres partenaires externes de l'UL</i>	<i>Nature du lien (travail collaboratif et journalier / échange hebdomadaire/ mensuel, collaboration ponctuelle)</i>

### AUTORISATIONS / HABILITATIONS SPECIFIQUES LIEES AU POSTE

FORMATIONS : X Oui  Non (si oui préciser les formations obligatoires liées au poste)

LICENCE

HABILITATIONS :  Oui X Non (si oui préciser les habilitations liées au poste)

AUTORISATIONS - ACCREDITATIONS :  Oui  Non

NIVEAU DE LANGUE(S) ETRANGERE(S) REQUIS SUR LE POSTE : X Oui  Non (si oui préciser ces données)  
Anglais B1

Autres :

**EQUIPEMENTS SPECIFIQUES LIES AU POSTE**

Oui  Non (si oui préciser les équipements visés lunettes, casque, masque, vêtement, etc...)

**INDEMNITES SPECIFIQUES LIEES A LA FONCTION :**

**Fonction reconnue par l'établissement comme ouvrant droit à la NBI :**  Oui  Non

Si oui, précisez le nombre de points attribués à la fonction :

**IPAGE :**  Oui  Non

Si oui, à quel titre :

**TENDANCE D'EVOLUTION DU POSTE**

**Facteurs d'évolution connus du poste par le responsable hiérarchique direct :**

**Impacts éventuels sur le poste, les missions et/ou compétences de l'agent connus par le responsable hiérarchique direct :**