

## MATRICE FICHE DE POSTE UL



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

### FICHE DE POSTE / Intitulé du poste : Assistant Ingénieur en élaboration des matériaux massifs

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.** : IJL UMR 7198  
**VILLE** : 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  
**Emploi-type de rattachement** ([REFERENS](#) / [RIME](#) / [BIBLIOFIL](#)) : B3D45  
**Catégorie** :  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** : IR CNRS

**Identité du responsable hiérarchique direct** : Julien Jourdan

#### PRESENTATION GENERALE

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

L'Institut Jean Lamour (IJL) est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Lorraine. Il est rattaché à l'Institut de Chimie du CNRS. Spécialisé en science et ingénierie des matériaux et des procédés, il couvre les champs suivants : matériaux, métallurgie, plasmas, surfaces, nanomatériaux, électronique.

L'IJL compte 263 permanents (30 chercheurs, 134 enseignants-chercheurs, 99 IT-BIATSS) et 394 non-permanents (182 doctorants, 62 post-doctorants / chercheurs contractuels et plus de 150 stagiaires), de 45 nationalités différentes. Il collabore avec plus de 150 partenaires industriels et ses collaborations académiques se déploient dans une trentaine de pays.

Son parc instrumental exceptionnel est réparti sur 4 sites dont le principal est situé sur le campus ARTEM à Nancy.

Le poste se situe au sein du département « Science et Ingénierie des matériaux et de la métallurgie » de l'Institut Jean Lamour (IJL), et plus précisément du Plateau Technique d'Élaboration des Matériaux Métalliques Massifs (PE3M) dont la thématique est l'élaboration et le traitement à l'état liquide des alliages métalliques.

Ce plateau technique PE3M rassemble 15 équipements dédiés à l'élaboration d'alliages métalliques ainsi qu'à leurs analyses chimiques et regroupe 12 agents appartenant à 3 des 4 départements de l'IJL.

**Description du poste :**

L'agent doit réaliser, pérenniser et développer l'ensemble des actions relatives aux prestations extérieures dans la thématique de l'élaboration d'alliages métalliques. Il gèrera l'ensemble des dossiers de prestations en relation avec les partenaires extérieurs. Pour cela, il utilisera les équipements de recherche disponibles à l'IJL, il en assurera également la maintenance.

Il répondra à toutes demandes d'élaboration et/ou d'études relatives au traitement du métal liquide. Il utilisera des appareillages de fusion à haute puissance tels que des fours à induction, sole froide inductive par lévitation électromagnétique ou encore un four de traitement par bombardement électronique (FBE). Les travaux demandés nécessiteront l'utilisation de ces matériels mais aussi ceux nécessaires aux contrôles des microstructures (MEB, Microscopes, etc ...) et des compositions chimiques (ICP, SDL, etc ...). D'autres outils, tels que les caméras thermiques, rapides ainsi que les thermocouples seront également utilisés.

Il sera l'interface entre le partenaire et le laboratoire pour échanger sur les prestations et pour rédiger les rapports scientifiques.

Il développera l'aspect communication des capacités d'élaboration au sein de l'IJL afin de pérenniser ses actions : création d'un réseau, page web, présentations powerpoint.

Par ailleurs, une formation aux matériels techniques (équipements d'élaboration, caméra IR et rapide) spécifique aux demandes des entreprises extérieures serait un atout fort pour l'obtention de contrats extérieurs.

**DETAIL DES MISSIONS ET ACTIVITES****Activités principales (déclinées par missions/ thèmes dans la limite de 5):****Mission 1 : Réalisation des prestations extérieures / A ce titre l'agent doit :**

- Réaliser les élaborations d'alliages métalliques et/ou études relative au traitement du métal liquide en utilisant les différents équipements du PE3M de l'IJL (fours de fusion, outils de caractérisation microstructurale ou chimique).

**Mission 2 : Adaptation de dispositifs expérimentaux / A ce titre l'agent doit :**

- Proposer et adapter les montages expérimentaux (dispositifs et protocoles) pour répondre aux besoins des prestations extérieures

**Mission 3 : Maintenance des équipements / A ce titre l'agent doit :**

- Assurer la maintenance des équipements utilisés en interne ou par contrat de maintenance

**Mission 4 : Qualité et sécurité / A ce titre l'agent doit :**

- Appliquer et faire respecter les règles d'hygiène et de sécurité autour des installations
- Assurer une qualité de production des alliages métalliques en accord avec les partenaires extérieurs.

**Mission 5 : Communication et rapports / A ce titre l'agent doit :**

- Assurer la rédaction de rapports techniques et développer la communication sur les compétences en élaboration afin de pérenniser la demande en prestations extérieures.

Activités associées : Mener des réunions

**COMPETENCES LIEES AU POSTE****Connaissances (limitées à 7) :**

- Techniques d'élaboration d'alliages métalliques (four par induction par exemple)
- Mécanique / Électrotechnique / Informatique de pilotage / Maintenance générale (notions avancées)
- Métrologie (Caméras IR et rapide) et technique de caractérisation (MEB / ICP) (connaissance générale)
- Connaissances en technique du vide
- Chimie (notion en calculs de mélanges molaires et/ou massiques)
- Anglais B1
- Réglementation en termes d'hygiène et sécurité

**Compétences opérationnelles (limitées à 7)**

- Définir, respecter et mettre en œuvre les protocoles d'élaboration d'alliages métalliques
- Mettre en œuvre les techniques conventionnelles de caractérisation (métallographie et préparation)
- Utiliser les logiciels spécifiques à l'élaboration des alliages métalliques (acquisitions et traitement des données expérimentales)
- Domaine de formation souhaité : mécanique, maintenance, métrologie, automatisation, électrotechnique, four de fusion/élaboration, analyses chimiques.
- Rédiger des rapports ou des documents techniques
- Respecter et faire respecter les normes d'hygiène et de sécurité
- Établir un diagnostic et résoudre les dysfonctionnements des appareillages

- Analyser les diagrammes de phases, appliquer la loi des mélanges

**Compétences relationnelles** (limitées à 7)

- Autonomie et très bonne capacité à travailler en équipe
- Confiance en soi
- Sens de l'organisation
- Bonne aptitude à la communication avec de nombreux interlocuteurs, et dans la rédaction de rapports ou documents techniques

**CONDITIONS ET CONTEXTE DE TRAVAIL**

**TEMPS DE TRAVAIL :**

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

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

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

**Possibilité de Télétravail :**  Oui  Non

**DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS**

**Au sein de l'UL**

Occasionnels  Intermittents  Fréquents  Permanents

**En dehors de l'UL**

Occasionnels  Intermittents  Fréquents  Permanents

Précisions complémentaires le cas échéant :

**PERIMETRE DU POSTE - RELATIONS FONCTIONNELLES**

Travail réalisé plutôt seul  Travail 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>
CNRS	Formation, aide, collaboration

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>
EFD, ALD, etc	Fournisseurs des équipements de recherche

**AUTORISATIONS / HABILITATIONS SPECIFIQUES LIEES AU POSTE**

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

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

Habilitations électrique et pont roulant

AUTORISATIONS - ACCREDITATIONS :  Oui  Non : Autorisation ZRR

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

Autres :

#### EQUIPEMENTS SPECIFIQUES LIES AU POSTE

Oui  Non EPI : lunettes, casque, masque, vêtement

#### 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 :**