

# Poste d'Ingénieur.e

## en contrat à durée déterminée (F/H)

### Caractérisation de matériaux carbonés

#### Informations générales

**Lieu :** Nancy (Institut Jean Lamour)

**Type de contrat :** CDD

**Durée du contrat :** 12 mois

**Date d'embauche prévue :** 03 Novembre 2025

**Quotité de travail :** 100%

**Rémunération :** 2420 € brut / mois

**Niveau d'étude souhaité :** Bac +5

**Expérience souhaitée :** Caractérisation de matériaux et/ou électrochimie des matériaux

#### Missions

##### Caractérisation de matériaux carbonés

- Contribuer à l'élaboration des matériaux
- Réaliser des analyses structurales par diffraction des rayons X, spectrométrie Raman, microscopies électroniques
- Réaliser des analyses de la surface des matériaux par ATG couplée à la spectrométrie de masse, par pycnométrie He et adsorption de gaz.

##### Évaluation des propriétés électrochimiques des matériaux

- Formuler des électrodes de dispositifs pour le stockage et la conversion électrochimique de l'énergie (batteries, piles à combustibles...)
- Réaliser des tests électrochimiques standards (voltammétrie linéaire ou cyclique, cyclage galvanostatique)

##### Suivi du bon fonctionnement du parc d'appareillages

- Assurer la maintenance des équipements
- Gérer leur utilisation en lien avec les utilisateurs (formation des utilisateurs, développement de protocoles)

##### Participation aux tâches collectives de l'équipe

- Gestion des produits et évacuation des déchets
- Contact avec les fournisseurs, réalisation de commande et demande de devis, gestion des produits chimiques
- Accueil et formation des étudiants

## Contexte

L'équipe « Matériaux Carbonés » de l'IJL (département CP2S) s'appuie sur les moyens humains et matériels de l'IJL pour réaliser bon nombre de caractérisations multi-échelles et multi-techniques sur de nombreux matériaux carbonés, macroscopiques comme nanométriques, cristallisés ou amorphes, stables ou réactifs à l'air. L'équipe a également largement développé son parc d'appareillages ces dernières années dans le domaine de l'analyse texturale ou électrochimique.

L'ingénieur-e recruté-e sera en charge de caractériser les propriétés structurales, texturales et électrochimiques différents matériaux carbonés. Il sera amené à travailler en collaboration avec les Centres de Compétences de l'Institut Jean Lamour et autres plateformes et viendra en appui des recherches menées par les doctorants et postdoctorants de l'équipe « Matériaux Carbonés ».

## Compétences attendues

Le candidat recruté sera titulaire d'un diplôme de niveau bac +5 en physique-chimie, chimie, science des matériaux. Les compétences et connaissances attendues pour le poste sont :

- Connaissances en chimie du solide et sciences des matériaux
- Savoir-faire en caractérisation de matériaux (connaissance approfondie en interactions rayonnement-matière et/ou analyses thermiques et/ou caractérisations texturales et/ou électrochimie)
- Appétence pour les sciences et techniques de l'ingénieur : conception mécanique, techniques du vide, électronique
- Connaissance approfondie des dispositifs expérimentaux en sciences des matériaux
- Utilisation des outils informatiques nécessaires au pilotage des appareils et au traitement des données
- Elaborer un cahier des charges techniques.
- Travail en équipe

## Contraintes et risques

Le poste sur lequel vous candidatez se situe dans un secteur relevant de la protection du potentiel scientifique et technique et nécessite, conformément à la réglementation, que votre arrivée soit autorisée par l'autorité compétente du MESR.

## À propos de l'Institut Jean Lamour

L'Institut Jean Lamour (IJL) est une unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université de Lorraine. 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.

## Modalité de candidature

Candidature jusqu'au 15 Octobre

CV et lettre de motivation par mail à [Sebastien.Cahen@univ-lorraine.fr](mailto:Sebastien.Cahen@univ-lorraine.fr)

