

## Poste ouvert à candidature / Position open for application

### Ingénieur en matériaux biosourcés

CDD de 3 ans renouvelable

Poste ouvert au sein de la [Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec](#), localisée dans le Centre Européen de Biotechnologie et de Bioéconomie (CEBB), à Pomacle (20 km de Reims).

#### **ENVIRONNEMENT :**

La Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec, créée en 2011 et localisée au sein de la bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle (51), est structurée autour de trois axes thématiques : *i) lignocellulosiques, ii) bio-transformation et iii) techniques séparatives*, le tout s'appuyant sur un socle transversal *modélisation, instrumentation & visualisation*. Il s'agit de l'un des quatre groupes hébergés par le [Centre Européen de Biotechnologie et de Bioéconomie](#) (CEBB).

La Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec est adossée au Laboratoire de Génie des Procédés et Matériaux (LGPM) localisé à Gif-sur-Yvette (91).

La Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec a été renouvelée en 2020<sup>1</sup>. Ceci va permettre une montée en puissance substantielle, avec l'ambition de l'utilisation massive de la modélisation couplée à la micro-expérimentation pour passer à l'échelle industrielle, dans un objectif d'usine virtuelle de bioraffinerie (concept de jumeau numérique). La halle technique du CEBB héberge un ensemble de pilotes de laboratoire propice à la validation de cette approche virtuelle grâce à une usine pilote. La montée en puissance se traduira notamment par plusieurs recrutements, par l'acquisition d'équipements scientifiques remarquables et l'investissement dans des moyens de calcul mutualisés.

#### **MISSIONS :**

L'ingénieur de recherche en matériaux biosourcés sera intégré à l'axe de recherche Lignocellulosiques de la chaire.

L'ingénieur de recherche développera des travaux de valorisation de la biomasse lignocellulosique en matériaux biosourcés, pour des marchés tels que le bâtiment, la mobilité ou des niches à forte valeur ajoutée. Il/elle sera notamment chargé/e de réaliser :

- La caractérisation des matériaux biosourcés (propriétés mécaniques, hydriques, thermiques) en s'appuyant sur des équipements variés disponibles au laboratoire,
- La mise au point de méthodes originales de caractérisation, en collaboration avec l'équipe instrumentation scientifique,
- La fabrication et mise en forme de matériaux biosourcés grâce à différentes technologies dont l'impression 3D,
- Le développement d'une base de données de propriétés, qui pourra être utilisée pour le design de matériaux innovants par des approches de machine learning.

L'ingénieur de recherche travaillera en étroite collaboration avec la plateforme imagerie 2D, 3D et 4D pour caractériser la morphologie des matériaux étudiés et corrélérer la morphologie aux propriétés des matériaux étudiés, ainsi qu'avec l'équipe modélisation qui développe des approches de prédiction de propriétés des matériaux à partir de morphologies réelles ainsi que des approches de machine learning.

---

<sup>1</sup> La Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec est soutenue par le Conseil départemental de la Marne, la Communauté Urbaine du Grand Reims, la Région Grand Est et l'Union Européenne

### **COMPÉTENCES :**

Titulaires d'un diplôme d'ingénieur, d'un doctorat ou d'un niveau équivalent attesté par une expérience professionnelle, les candidats devront avoir :

- des compétences en science de matériaux
- de bonnes aptitudes au travail collaboratif,
- un esprit d'analyse, de synthèse et des capacités rédactionnelles,
- une bonne maîtrise de l'anglais,

### **MODALITÉS PRATIQUES :**

Le poste est ouvert au sein du Centre Européen de Biotechnologie et de Bioéconomie (CEBB), qui héberge la Chaire de Biotechnologie : *CEBB – 3, rue des Rouges Terres 51110 Pomacle*

Des déplacements sur le site de CentraleSupélec à Gif-sur-Yvette seront à prévoir.

Le niveau du poste (ingénieur d'étude ou ingénieur de recherche) et le salaire seront déterminés en fonction de l'expérience du candidat.

### **DOCUMENTS À FOURNIR :**

Les lettres de candidature, accompagnées d'un curriculum vitae et, à la discrétion des candidats, de lettres de recommandation, devront être adressées par courriel uniquement aux deux contacts mentionnés ci-après.

### **CONTACT :**

Prof. Patrick PERRÉ,

Directeur de la Chaire de Biotechnologie,  
LGPM, CentraleSupélec

[patrick.perre@centralesupelec.fr](mailto:patrick.perre@centralesupelec.fr)

Tél. : + 33 6 42 61 24 18

Alexandre BROSSE,

Chargé d'affaires de la Chaire de Biotechnologie,  
LGPM, CentraleSupélec

[alexandre.brosse@centralesupelec.fr](mailto:alexandre.brosse@centralesupelec.fr)

Tél. : + 33 6 88 16 58 44