

## **Ingénieur d'études thermiques expérimentales (24 mois)**

### **« Caractérisation thermique de matériaux innovants pour modules de batterie de véhicules électriques »**

- **Formation/ Niveau d'études requis :**

Ingénieur ou Master (Bac +5 ou plus) en thermique, thermodynamique, avec une expérience spécialisée en caractérisation expérimentale de propriétés thermiques de matériaux.

- **Nature du travail**

L'objectif premier du poste est de développer des essais de caractérisation expérimentale afin de déterminer les propriétés thermiques de nouveaux matériaux pour module de batteries électriques. L'enjeu à plus long terme est de pouvoir pérenniser un poste d'ingénieur expérimental au sein du laboratoire et donc de participer à des travaux de mesures thermiques de plus large nature.

- **Activités :**

- Élaborer et effectuer des essais expérimentaux de caractérisation thermique par différents outils de mesures : diffusivimètres, conductivimètres, calorimètres ;
- Développer ou adapter les techniques de mesures aux matériaux potentiellement complexes à caractériser.

- **Compétences :**

- Connaissances dans le domaine des transferts thermiques ;
- Connaissances pratiques dans le domaine de la mesure, de l'instrumentation et du traitement du signal ;
- Une expérience dans le domaine des techniques expérimentales de mesures de propriétés thermiques de matériaux serait un plus ;
- Aptitudes à évoluer dans un environnement complexe en interaction avec de nombreuses parties prenantes, industrielles ou académiques.

- **Contexte de travail :**

Le financement du poste s'inscrit au sein du [projet industriel MATICS](#) (MATériaux Innovants pour des Cellules de batteries Sécurisées), impliquant de nombreux partenaires industriels et publics : Saint-Gobain Recherche (chef de file, développeur et constructeur de matériaux), Verkor (constructeur de batteries électriques), Enersens (concepteur de matériaux innovants d'isolation haute performance), Ineris (institut public de l'environnement industriel et des risques), Lemta (laboratoire de recherche d'accueil).

Le travail se fera en étroite collaboration avec un post-doctorat en charge de la modélisation thermique des modules de batterie, incorporant les matériaux innovants.

▪ Environnement et laboratoire d'accueil :

LEMTA (Laboratoire Énergies et Mécanique Théorique et Appliquée)  
UMR 7563 (CNRS – Université de Lorraine)  
ENSEM - 2 avenue de la Forêt de Haye  
BP 90161- 54505 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex

▪ Équipe "Gestion de la Chaleur" :

Spécialiste en caractérisation thermique de matériaux, en analyse scientifique de systèmes thermiques ou thermodynamiques innovants (valorisation énergétique, stockage de la chaleur, contrôle thermique), en modélisation numérique directes ou par méthodes inverses des systèmes étudiés.

▪ Encadrement et contact :

Vincent SCHICK (MCF UL) : [vincent.schick@univ-lorraine.fr](mailto:vincent.schick@univ-lorraine.fr)  
Nicolas BLET (MCF UL) : [nicolas.blet@univ-lorraine.fr](mailto:nicolas.blet@univ-lorraine.fr)

**Merci de postuler via le portail CNRS :**

<https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR7563-NIIBLE-003/Default.aspx>

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