



Offre de Post Doctorat : Développement et caractérisation de composites HDL-polymères pour des applications en stockage d'énergie

Description de l'offre :

La mission se déroulera à l'Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF UMR CNRS 6296). Une partie du temps sera passé à Michelin, sur le site de Ladoux (Cébazat). L'objectif de ce projet porte sur le développement de (nano)composites Hydroxydes Doubles Lamellaires (HDL)-polymère pour une utilisation dans un dispositif de stockage en énergie. Les missions sont centrées sur la synthèse d'HDL, l'élaboration de composites HDL-polymère, et la compréhension des phénomènes de transport et de transfert dans ces assemblages composites. Cette offre est en adéquation avec la politique et les ambitions du partenaire en matière de mobilité durable. Pour plus d'informations : <https://www.michelin.com/hydrogene/>

Déroulement des travaux :

- Elaboration de phases de type HDL par des méthodes de chimie douce, sous forme de particules de tailles et de morphologies contrôlées, et caractérisations physico-chimiques
- Préparation de composites HDL-polymère par la technique du solvant casting
- Caractérisation physico-chimique et électrochimique des matériaux développés (structure, morphologie, perméabilité aux gaz, propriétés mécaniques, conduction ionique)
- Rédaction de rapports bibliographiques et rapports d'activité

Profil recherché :

Le (La) postdoctorant(e) devra être titulaire d'une thèse en chimie des matériaux, posséder de solides connaissances techniques en synthèse inorganique, caractérisation physicochimiques et mise en œuvre de composites polymères. Des compétences supplémentaires en conductivité ionique et électrochimie des solides seront appréciées.

Type de contrat : CDD Scientifique

Début du contrat : à partir de d'octobre 2023

Durée : 18 mois

Localisation principale : ICCF, Clermont-Ferrand

Séjours sur le centre technologique de Ladoux Michelin

Rémunération : 2805,35 € brut/mois (2254 € net/mois)

Niveau d'études : Niveau 8 - (Doctorat)

Expérience souhaitée : 1 à 2 années

Pour candidater, envoyer un CV et une lettre de motivation **avant le 10 Septembre 2023** à Christine TAVIOT GUEHO : Christine.TAVIOT-GUEHO@uca.fr



Post Doctorat position : Development and characterization of HDL-polymer composites for energy storage applications

Offer description :

The mission will take place at the Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF UMR CNRS 6296). Part of the time will be spent at Michelin's Ladoux site (Cébazat).

The aim of this project is to develop Layered Double Hydroxides (LDH)-polymer (nano)composites for use in an energy storage device. Tasks focus on the synthesis of LDH, the development of LDH-polymer composites, and the understanding of transport and transfer phenomena in these composite assemblies. This offer is in line with the partner's policy and ambitions in terms of sustainable mobility. For further information : <https://www.michelin.com/hydrogene/>

Tasks description :

- Elaboration of LDH-type phases by soft chemistry methods, with controlled particle sizes and morphologies, and physico-chemical characterization
- Preparation of LDH-polymer composites using the solvent casting technique
- Physico-chemical and electrochemical characterization of the materials developed (structure, morphology, gas permeability, mechanical properties, ionic conduction).
- Drafting of bibliographical and activity reports

Profile required:

The postdoctoral researcher must have a thesis in materials chemistry, and sound technical knowledge of inorganic synthesis, physicochemical characterization and polymer composite processing. Additional skills in ionic conductivity and electrochemistry of solids will be appreciated.

Contrat : CDD Scientifique

Starting date: from October 2023

Duration : 18 months

Localisation : ICCF, Clermont-Ferrand

Stays at the Ladoux Michelin technology center

Salary : 2805,35 € /month (2254 € net of charge/month)

Academic level : PhD

Desired experience: 1 à 2 années

To apply, send a CV and covering letter before **10th of september 2023** to : Christine TAVIOT

GUEHO : Christine.TAVIOT-GUEHO@uca.fr