



OFFRE D'EMPLOI Ouvert à la mobilité interne CNRS dans le cadre de la campagne de mobilité d'hiver 2021

Corps : IE

Emploi-type :

BAP : B

Ingénieur-e en science des matériaux / caractérisation

Unité d'affectation : Laboratoire de Réactivité et Chimie des Solides UMR7314, Amiens

FONCTION : Ingénieur d'Etude

MISSION :

L'ingénieur d'étude aura pour mission la préparation, la réalisation et l'interprétation d'expériences *in situ* et/ou *operando* (cyclage électrochimique, évolution en température, influence du taux d'humidité, réaction au contact de liquide) en diffractions des rayons X (Bragg et cohérente) ou des électrons (4DSTEM-ASTAR, précession et tomographie), ainsi qu'en imageries par microscopies électroniques (TEM, SEM) et des rayons X (XCT). Des expériences sur les lignes synchrotron (SOLEIL, ESRF, ALBA, SLS, APS) sont envisagées dans la mission. Il s'agira d'étudier les matériaux développés au LRCS et dans les réseaux partenaires (RS2E, ALISTORE) sur le stockage électrochimique de l'énergie et sur la conversion photovoltaïque de l'énergie solaire.

ACTIVITES :

- Mettre en œuvre les techniques expérimentales (diffraction et microscopie) conduisant à l'obtention de connaissances sur les propriétés structurales des matériaux étudiés au Laboratoire
- Définir et mettre au point les préparations d'échantillons pour les adapter à la technique de caractérisation
- Réaliser des expériences de caractérisation *in situ* et *operando*
- Aider au traitement, à l'interprétation et à la mise en forme des données expérimentales
- Assurer le bon fonctionnement et la maintenance courante des équipements du Laboratoire liés à la mission
- Assurer l'évolution des instruments aux nouveaux besoins de la recherche
- Planifier l'utilisation des équipements

COMPETENCES :

- Savoir travailler en équipe dans un environnement de recherche multidisciplinaire
- Maîtriser les techniques de caractérisation des matériaux (diffraction et imagerie)
- Connaissances approfondies en physique (interactions rayonnement/matière) et en sciences des matériaux
- Connaissances en traitement des données par différents outils informatiques, en instrumentation et mesures
- Connaissances en risques professionnels
- Connaissances de l'organisation et du fonctionnement de l'enseignement supérieur et de la recherche publique
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

CONTEXTE :

Le Laboratoire de Réactivité et Chimie des Solides (LRCS) a désormais plus de 50 ans. Créé en 1968 par le Professeur Michel FIGLARZ, spécialiste renommé de la synthèse de nouveaux matériaux en solution ou par « chimie douce 1 », le LRCS a également très tôt développé une forte compétence en microscopie électronique. A l'arrivée du Professeur Jean-Marie TARASCON en 1994, le LRCS s'est résolument tourné vers les matériaux pour le stockage et la conversion de l'énergie. Depuis 2000, Le LRCS est une Unité Mixte de Recherche du CNRS et de l'Université de Picardie Jules Verne (UMR 7314). Notre laboratoire hébergeait une dizaine de personnes en 1974, nous sommes une centaine en 2019. Le LRCS est dirigé depuis 2008 par Mathieu MORCRETTE.

Le poste sera sous la responsabilité du directeur du laboratoire. Le laboratoire développe depuis une vingtaine d'années des outils de caractérisation in-situ/operando et est à ce titre reconnu internationalement. L'agent recruté intégrera la thématique transverse « Développement de Nouveaux Outils d'Investigations » dans laquelle il aura un rôle central à jouer. L'agent pourra collaborer avec tous les chercheurs, enseignants chercheurs, doctorants et post doctorants sur les techniques de caractérisation in-situ/operando et les équipements associés. Les expériences de caractérisation « in-situ » étant parfois longues (synchrotron), l'agent pourra être amené à suivre ponctuellement une expérience le soir ou le week-end en lien avec les chercheurs.