

L'Université de Rennes 1 accueille plus de 30 000 étudiants répartis sur 6 campus à Rennes, Saint-Malo, Saint-Brieuc et Lannion, au sein de 19 composantes de formation, dont 2 écoles et 4 IUT, et de 36 unités de recherche et d'appui à la recherche réparties en 5 grands domaines: Mathématiques - Numérique, Biologie - Santé, Molécules – Matériaux - Structures, Droit – Economie – Gestion – Science politique - Philosophie, Environnement, en lien étroit avec les grands organismes de recherche (CNRS, Inria, Inserm, INRAE). L'établissement mobilise plus de 3300 personnels au service de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation, dont 1800 enseignant.e.s-chercheur.e.s et enseignant.e.s. Les grandes thématiques de recherche de l'université sont référencées dans les classements internationaux dont celui de Shanghai qui en recense 19 où UR1 compte parmi les 500 premiers établissements mondiaux.

Fiche de poste détaillée

N° du poste : MCF 1059

Section(s) CNU ouvertes au recrutement : 33

N° Galaxie : 4562

Enseignement : Chimie des matériaux

Descriptif détaillé des enseignements :

L'École Supérieure d'Ingénieurs de Rennes (ESIR) demande à la CTI l'accréditation de la voie par apprentissage pour sa spécialité Matériaux à partir de la rentrée 2021. Le projet prévoit la 1^{ère} année d'apprentissage à Rennes et les 2^{èmes} et 3^{èmes} années à Saint-Brieuc. Six postes d'enseignants et d'enseignants-chercheurs (trois localisés à Rennes, trois localisés à Saint-Brieuc) seront ouverts au recrutement dont ce poste de Maître.sse de Conférences (MCF) en 33^{ème} section à Rennes.

Le/La MCF recruté(e) effectuera ses enseignements principalement en 1^{ère} année du cycle ingénieur en formation initiale sous statut apprenti (FISA). Des enseignements pourront également être dispensés en 2^{ème} et 3^{ème} années du cycle ingénieur en FISA sur le site de St-Brieuc ainsi qu'en cycle préparatoire de l'école (CUPGE ESIR) à Rennes. Les enseignements porteront sur la chimie des matériaux (par exemples : structure de la matière, électrochimie et corrosion, métaux et alliages, céramiques et verres, surface et interfaces) sous forme de cours, TD, TP et projets.

Le/La MCF s'intégrera dans l'équipe pédagogique de l'ESIR et devra s'impliquer dans les actions de promotion de l'école. Il/Elle devra montrer un intérêt marqué pour les relations avec les industries du secteur des matériaux et la pédagogie de l'apprentissage. Il/Elle assurera le suivi de plusieurs apprentis à la fois sur les périodes en entreprises et à l'école.

Le/La candidat(e) pourra être amené(e) à effectuer des interventions et/ou des enseignements disciplinaires en langue anglaise.

Des compétences sont attendues dans l'utilisation de ressources pédagogiques en ligne.

Les candidat(e)s doivent également être en capacité de répondre aux grands appels à projet de recherche nationaux et européens.

Il est fortement conseillé aux candidat(e)s de prendre contact avec l'école et le laboratoire.

Composante d'enseignement : Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Rennes (ESIR)

Contact : Marylise Buron

Tel directrice : 02 23 23 66 41

Email directrice : marylise.buron@univ-rennes1.fr

URL: <https://esir.univ-rennes1.fr/>

Recherche : Profil synthétique (matériaux, chimie du solide, stockage & conversion de l'énergie, caractérisations structurales, propriétés physiques-chimiques)

Descriptif détaillé des activités de recherche :

Les équipes V&C (Verres & Céramiques) et CSM (Chimie du Solide et Matériaux) de l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR) développent des activités autour des matériaux issus de la chimie du solide pour des applications dans les domaines de l'énergie. Les axes scientifiques se fondent sur la synthèse de nouveaux composés et l'identification de leurs propriétés structurales et physiques ; la mise en forme et la fonctionnalisation ; la réalisation de démonstrateurs en vue de la valorisation auprès des industriels. Les activités des équipes V&C et CSM concernent plusieurs familles de composés originaux telles que les verres et céramiques de chalcogénures, les composés à clusters et les intermétalliques, les oxydes et les nitrures, les hybrides. Les matériaux peuvent être amorphes/vitreux ou cristallisés et ils sont étudiés sous différentes formes : poudres et céramiques, monocristaux, fibres, films & couches minces et nanomatériaux. Des méthodes de caractérisations adaptées à l'étude multi échelle de ces matériaux sont spécifiquement mises en œuvre en vue d'établir les relations structure-propriétés et de tendre vers leur optimisation. Au-delà des études physico-chimiques et structurales approfondies, les deux équipes développent une démarche de valorisation des composés et matériaux obtenus dans les domaines de l'énergie : matériaux thermoélectriques, pour application photovoltaïque, piles à combustibles, batterie lithium ou sodium tout-solide, pour le stockage de gaz, pour la photocatalyse, pour le contrôle solaire, pour l'éclairage & affichage...

Les candidat(e)s sont invité(e)s à développer leur projet dans l'une des deux équipes V&C ou CSM.

Laboratoires de recherche : Verres & Céramiques (V&C) et Chimie du Solide et Matériaux (CSM)

Noms responsables équipes de recherches : X. Zhang (V&C), S. Cordier (CSM)

Tel/ Email responsable équipe de recherche

X. Zhang : 02.23.23.69.37

xiang-hua.zhang@univ-rennes1.fr

S. Cordier : 02.23.23.65.36

stephane.cordier@univ-rennes1.fr

Site internet des équipes de recherche :

V & C : <https://iscr.univ-rennes1.fr/glasses-and-ceramics-vc>

CSM : <https://iscr.univ-rennes1.fr/solid-state-chemistry-and-materials-csm>

Compétences souhaitées :

Synthèse en chimie du solide, mise en forme, caractérisations structurales, caractérisations physico-chimiques

Moyens à disposition :

Moyens matériels :

Accès à l'ensemble des moyens expérimentaux disponibles à l'ISCR et en particulier dans les équipes V&C et CSM, notamment moyens de synthèse, frittage (SPS, pressage à chaud) dépôt de couches minces, diffraction et diffusion des RX de poudres, analyses thermiques, spectroscopie UV-Visible-NIR, spectroscopie de luminescence, photo-électrochimie et spectroscopie d'impédance complexe, microscopie optique à lumière polarisée, simulateur solaire, rendements de photo-conversion ; et aux plateformes techniques du laboratoire ISCR et de l'Université de Rennes 1 (diffraction des rayons X des monocristaux (cdifx ; <https://cdifx.univ-rennes1.fr/>), DRX haute résolution et de texture, mesures photo-physiques, spectrométrie infrarouge & Raman, RMN liquide et solide, microscopie électronique en transmission et à balayage, spectrométrie de masse, analyse élémentaire, ICP...(UMS SCANMAT : <https://scanmat.univ-rennes1.fr/>).

Le/La maître.sse de conférences nouvellement nommé(e) pourra formuler une demande d'Aide à l'Installation Scientifique (AIS) auprès de Rennes Métropole.

Moyens humains :

Le/La maître.sse de conférences nouvellement nommé(e) bénéficiera d'une décharge de service d'enseignement de 48 h équivalent TD lors de son année de stage, ainsi que d'une formation en vue d'optimiser sa prise de fonctions.

Intégration au sein de l'ISCR dans une des deux équipes V&C ou CSM. Travail

collaboratif avec les personnels de ces équipes et des plateformes (<https://cdifx.univ-rennes1.fr> ; <https://scanmat.univ-rennes1.fr/>) ; doctorants, stagiaires, post-doctorants accueillis sur projets dans l'équipe d'accueil. Intégration au sein de l'équipe pédagogique de la spécialité Matériaux.

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une Zone à Régime Restrictif (ZRR) au sens de l'article R413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret 84-431 du 6 juin 1984.

Modalités de candidature : (Enregistrement puis dépôt du dossier de candidature sur l'appliquatif Galaxie)

Pièces justificatives :

Les pièces constitutives du dossier figurent dans l'arrêté du 13 février 2015 modifié relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, consultable à l'adresse suivante :

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs.htm

Pièces complémentaires pour les candidatures au titre de la mutation prioritaire ou du détachement prioritaire :

Pour les candidat(e)s à la mutation ou au détachement, séparé(e)s pour des raisons professionnelles de leur conjoint(e) et souhaitant bénéficier des dispositions de l'article 9-3 du décret du 6 juin 1984, se référer au titre II de l'arrêté du 13 février 2015 modifié ci-dessus mentionné.

Dématérialisation de la candidature :

Le dossier de candidature doit être déposé sur l'appliquatif Galaxie, entre le 25 février 2021 (10h heure de Paris) et le 30 mars 2021 (16h heure de Paris).