

Fiche de poste Enseignants chercheurs

Corps : Maître de Conférences

Article de référence : article 26, I, 1° du décret N°84-431 du 6 juin 1984 modifié

Numéro du poste : 28MCF0279

Section CNU : 28

Profil de publication : Cristallographie

Localisation : CRM2 (UMR UL-CNRS 7036) ; Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lorraine ; BP 70239, Boulevard des Aiguillettes ; 54506 Vandœuvre-lès-Nancy CEDEX

Job profile et EURAXESS

Job profile (résumé en deux lignes maxi du profil en anglais) :

The assistant professor should develop an ambitious research program using the advanced X-ray diffraction instrumentation of CRM2 and large-scale facilities for structure-property studies under external perturbation.

Research fields Euraxess (cf tableau de codification dans les documents annexes) : Physics,
Condensed Matter Properties, Solid State Physics

Profil enseignement :

L'enseignant-chercheur recruté devra assurer les enseignements (CM, TD, TP) au Département de Physique de l'Université de Lorraine dans les cursus de Licence et dans les masters de physique, et de science et génie des matériaux.

Composante/UFR : Faculté des Sciences et Technologies

Mots-clés enseignement : physique du solide, cristallographie, physique moléculaire

Profil recherche :

Dans le domaine des matériaux cristallins, la compréhension des relations structure/propriétés physiques est un préalable à l'amélioration des matériaux présentant des propriétés exacerbées, ou en vue de nouvelles fonctionnalités. Afin d'étudier la réponse structurale de solides cristallins soumis à des perturbations, l'équipe CRISP du laboratoire CRM2 a développé une plateforme de cristallographie sous contraintes (pression, champ électrique, laser) équipée de deux détecteurs rapides à pixels hybrides permettant des études résolues en temps. Le projet de recherche du candidat devra s'inscrire dans le développement et l'application de cette plateforme de mesure à l'étude de phénomènes physiques. A titre d'exemple, l'étude de la réponse de solides cristallins sous l'action d'un champ électrique, réponse de la densité électronique à un potentiel externe, commutation de domaines ferroélectriques. L'objectif à terme est de parvenir à une compréhension de la dynamique structurale à toutes les échelles spatiales et temporelles. Le candidat, avec un profil de cristallographie expérimentale, devra être à même d'exploiter les possibilités offertes par les sources de rayonnement synchrotron.

Nom laboratoire : CRM2 – Cristallographie, Résonance Magnétique et Modélisation

Numéro unité du laboratoire : UMR 7036

Mots-clés recherche : cristallographie, relation structure-propriétés

Fiche de poste Enseignants chercheurs : informations complémentaires

Enseignement :

Département d'enseignement : Physique et Mécanique

Lieu(x) d'exercice : Faculté des Sciences et Technologies, Vandœuvre-lès-Nancy

Equipe pédagogique :

Nom Directeur département : Thierry REVEILLE

Tél Directeur dépt : 03 72 74 25 53

Email Directeur dépt : thierry.reveille@univ-lorraine.fr

URL dépt : <http://physique.dep.univ-lorraine.fr/>

Recherche :

Lieu(x) d'exercice : Laboratoire de Cristallographie, Résonance Magnétique et Modélisation (CRM2, UMR UL-CNRS 7036)

Nom Directeur labo : Dominik SCHANIEL

Tél Directeur labo : 0374 74 5649

Email Directeur labo : dominik.schaniel@univ-lorraine.fr

URL labo : crm2.univ-lorraine.fr

Descriptif laboratoire : La mission principale du laboratoire est le développement de méthodes et instrumentation originale pour l'étude de la structure et dynamique de matériaux moléculaires et biomoléculaires afin de comprendre les relations structure-propriétés et structure-fonctions.

Descriptif projet : Cristallographie, Méthodes et instrumentation en DRX et RMN/RQN, modèles de la densité électronique, diffraction sous contraintes (lumière, pression, champ électrique) sont développés en vue d'applications dans la physique, la chimie, les sciences des matériaux et sciences de la vie.

Description activités complémentaires :

Autres informations :

Décret n°84-431 du 6 juin 1984 :

L'audition des candidats par le comité de sélection peut comprendre une mise en situation professionnelle, sous forme notamment de leçon ou de séminaire de présentation des travaux de recherche. Cette mise en situation peut être publique.

Mise en situation professionnelle souhaitée : non - avec audition publique : non

Sous forme :

- de leçon
- de séminaire
- de présentation des travaux de recherche.