



Université
de Limoges

Poste enseignant-chercheur (33/60 ème section) ouvert à l'Université de Limoges pour la rentrée 2024

Identification du poste	Nature:	MCF	<input type="checkbox"/>	Composante : ENSIL-ENSCI 16 rue Atlantis Limoges (87068)
	N°:			
Etat du poste	CNU :	33/60	<input type="checkbox"/>	Date de la vacance : Date prise de poste : 15/12/2024
	Art :	26-1		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> V : vacant <input type="checkbox"/> S : susceptible d'être vacant		

Profil à publier : MCF Génie Civil

Enseignement :

Département d'enseignement :	ENSIL-ENSCI
Lieu(x) d'exercice :	Limoges/Egletons
Equipe pédagogique :	Spécialité Génie Civil
Contact pédagogique	Richard Lonjou
Tél contact pédagogique :	07 77 06 35 77
Email contact pédagogique :	richard.lonjou@unilim.fr
URL département	https://www.ensil-ensci.unilim.fr

Recherche :

Nom de l'équipe de recherche :	IRCER
Lieu(x) d'exercice :	Limoges
Contact scientifique :	Philippe THOMAS
Tél contact scientifique :	0662478630
Email contact scientifique :	Philippe.thomas@unilim.fr
URL du laboratoire :	https://www.ircer.fr/

Environnement :

L'ENSIL-ENSCI, école d'ingénieurs interne à l'Université de Limoges proposera des diplômes dans 8 spécialités à compter de 2024. L'ENSIL-ENSCI accueille environ 850 étudiants dont 120 en cycle préparatoire intégré recrutés sur parcourcup au sein du programme INSA-partenaire. Depuis septembre 2022 une spécialité Génie Civil, en formation initiale sous statuts étudiant a été ouverte. La formation proposée est dispensée en première année du cycle ingénieur à Limoges sur le campus d'ESTER et les

deux années suivantes à Egletons, sur le campus Génie Civil de l'Université de Limoges. Elle bénéficie de toutes les compétences et des infrastructures modernes et très complètes déjà existantes depuis de nombreuses années sur ce site.

Les activités de recherche de l'IRCER – UMR 7315 Univ. Limoges / CNRS sont centrées sur l'étude et le développement de procédés céramiques et de procédés de traitements de surface. Structuré autour de quatre axes de recherche, son savoir-faire se situe à l'intersection du domaine des matériaux – céramiques et de l'ingénierie des procédés. L'IRCER développe des compétences en chimie, physique des matériaux et physique des procédés pour mener à bien une approche allant du matériau à l'objet fonctionnel, en s'appuyant sur la compréhension des mécanismes fondamentaux de la mise en forme de matériaux massifs ou de couches.

Enseignement : La personne recrutée interviendra principalement dans le cycle ingénieur de la spécialité Génie Civil, sur les deux sites géographiques où elle est présente. Les enseignements à réaliser sont composés de cours magistraux, de travaux dirigés, de travaux pratiques et d'encadrement de projets techniques en partenariat avec des industriels ou des laboratoires de recherche. La personne recrutée pourra aussi enseigner dans le cycle préparatoire intégré de l'école – FIMI. Elle sera également amenée à assurer le suivi de stagiaires et le tutorat d'étudiants en contrat de professionnalisation. Elle viendra renforcer les équipes pédagogiques de l'ENSIL-ENSCI en assurant des enseignements en :

- Matériaux, notamment les bétons hydrauliques et bitumineux : formulation des liants, caractérisation des propriétés physiques et chimiques, procédés de fabrication, durabilité, élaboration d'analyses du cycle de vie, évaluation de l'impact environnemental. Des connaissances sur les matériaux biosourcés seront fortement appréciées.
- Mécanique des structures, Mécanique des milieux continus, Mécanique de l'endommagement et de la rupture ;
- Enseignements scientifiques de base en cycle préparatoire intégré.

Le (la) candidat (e) retenu(e) sera amené (e) à prendre des responsabilités administratives et pédagogiques : relations internationales, responsabilité d'une année de formation, communication, participation aux salons et journées portes ouvertes, participation au développement des relations professionnelles etc...

Recherche :

L'axe « Procédés Céramiques » de l'IRCER a pour vocation le développement de procédés céramiques avancés. Parmi ces procédés, ceux relevant d'approches numériques (e.g. fabrication additive telle que la stéréolithographie, l'impression jet d'encre ou encore la micro-extrusion, et la fabrication soustractive comme le microusinage) constituent une part importante des développements actuels de l'IRCER. Plus spécifiquement, des travaux sont en cours sur l'hybridation des procédés numériques additifs et soustractifs

(stéréolithographie et micro-usinage) ainsi qu'autour de la microfluidique. Dans tous les exemples cités précédemment, l'objectif commun est de

faire entrer les procédés numériques d'obtention de pièces céramiques dans l'usine du futur.

Les projets liés à l'usine du futur ont fait l'objet d'un investissement important dans le cadre du CPER écoulé à travers l'achat d'un bâti de positionnement 5 axes, et d'une demande là aussi importante dans le futur CPER avec des équipements microfluidiques pour ledit bâti 5 axes et une machine de fabrication hybride additive/soustractive. Ces développements nécessitent la mise en commun de compétences en physique et chimie des matériaux, mais aussi en mécanique pour les aspects « chaîne numérique » (CAO, programmation et mise en œuvre des matériaux). Les procédés ainsi développés permettent la fabrication de pièces de petites dimensions, pour l'électronique par exemple, jusqu'à des pièces de grandes dimensions telles que celles requises par le Génie Civil. Dans tous les cas, et au-delà de la chaîne numérique, il s'agit d'adapter les formulations des feedstocks (suspensions, pâtes, liants hydrauliques et approche biosourcée, etc.) et caractéristiques associées (notamment rhéologiques) aux procédés numériques de fabrication. Ce sont ces points à l'interface entre science des matériaux, ingénierie des procédés et mécanique que nous proposons de consolider en cohérence avec les projets et les investissements matériels de l'axe « procédés céramiques » de l'IRCER.

Job Profile

Epreuve de mise en situation pour le candidat : oui ***non***

Moyens :

Moyens matériels :	Bureau chercheur, équipements informatiques
Moyens humains :	

Autres informations :

Compétences particulières requises :	
--------------------------------------	--