

Poste M.C.F. N° 0155 (4171)

Corps : Maître de Conférences

Article de référence : 26 – 1 – 1

Arrêté du 13 février 2015 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences
NOR : MENH1503250A

Sections : 60^e

Profil : Mise en œuvre et usinage de matériaux composites à fibres végétales

Job profile (Anglais): Implementation and machining of natural fiber reinforced plastics

Localisation :

Campus Arts et Métiers ParisTech de Châlons-en-Champagne
Rue Saint Dominique, BP508
51000 Châlons-en-Champagne

Etat du poste : vacant

Adresse d'envoi du dossier

Uniquement sous forme électronique à : <https://dematec-antee.ensam.eu>

Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – ARTS ET METIERS PARISTECH
Direction Générale
Service de Gestion Administrative des Ressources Humaines
A l'attention de Madame Christine SAUSSEREAU
151, Boulevard de l'Hôpital - 75 013 PARIS

Contact administratif

Monsieur Laurent ROUGER, Service de Gestion Administrative des Ressources Humaines
Tél. : 01.44.24.64.46
Fax : 01.44.24.63.26
E-mail : laurent.rouger@ensam.eu

Profil enseignement

Le campus de Châlons-en-Champagne dispense trois formations technologiques : un cursus d'ingénieur généraliste, un cursus d'ingénieur de spécialité et un nouveau cursus d'assistant ingénieur (Bachelor de Technologie) ouvert en septembre 2014.

Le MCF recruté permettra de consolider le spectre actuel des enseignements en procédés de fabrication au sein du campus. Au travers des compétences affirmées dans la mise en œuvre des matériaux composites à fibres végétales et en modélisation et expérimentation du procédé d'usinage de ces matériaux, l'enseignant recruté interviendra principalement dans la formation et sera l'interlocuteur d'un partenaire industriel dans la mise en place à court terme d'une plateforme dédiée à cette thématique, avec le soutien de la communauté d'agglomérations de Châlons-en-Champagne.

Mots-clés enseignement : Technologies de mise en œuvre et d'usinage expérimental et numérique, Interactions Matériau-Procédé-Produit

Profil recherche

Le candidat devra effectuer ses travaux de recherche au sein du laboratoire Mécanique,

Surface, Matériaux et Procédés (MSMP-EA7350) dans l'équipe Ingénierie Multiphysique et Multiéchelle des Procédés (I2MP), dirigé par le Professeur Mohamed EL MANSORI. Le projet scientifique de l'équipe I2MP est tourné vers la compréhension multiphysique des procédés de fabrication à différentes échelles. Le candidat devra posséder une expérience avérée dans l'usinage des agro-composites et devra avoir fait ses preuves dans la modélisation et l'expérimentation des procédés de coupe des matériaux biosourcés. Il devra être capable de piloter une approche multiéchelle pour traiter les problématiques liées à l'élaboration des produits agro-composites et leur parachèvement par usinage. Il viendra par ailleurs renforcer la mise en place au laboratoire d'un axe de recherche partenariale sur les procédés de transformation des agro-composites en produits industriels à forte valeur ajoutée.

Le laboratoire a par ailleurs de très fortes collaborations industrielles et internationales, une bonne pratique de la langue anglaise ainsi qu'une expérience à l'international seraient particulièrement appréciés.

Nom laboratoire : Mécanique Surfaces Matériaux Procédés (MSMP)

N° unité du laboratoire : EA 7350

Mots-clés recherche : Usinage des agro-composites, modélisation multi-échelle des procédés, approches expérimentales et numériques.

Research fields EURAXESS (Anglais) :

Autres activités

Le candidat recruté s'impliquera pleinement dans la vie du campus et sera force de proposition pour accompagner les projets pédagogiques en relation avec des entreprises. Il s'engagera dans le co-encadrement doctoral de thèses CIFRE et financées par les collectivités locales.

Mots-clés complémentaires : transfert de technologie, valorisation

Autres

Enseignement

Lieu(x) d'exercice : Campus Arts et Métiers ParisTech de Châlons-en-Champagne

Equipe pédagogique : FITE, FIP, Bachelor

Directeur du Campus Arts et Métiers ParisTech de Châlons-en-Champagne :

Monsieur Giovanni RADILLA

Tél. : (+33) 3 26 69 26 50 / E-mail : giovanni.radilla@ensam.eu

Directeur Général Adjoint à la Formation :

Monsieur Laurent CHAMPANEY

Tél. : 01.44.24.62.02 / E-mail : laurent.champaney@ensam.eu

Recherche

Lieu(x) d'exercice : Campus Arts et Métiers ParisTech de Châlons-en-Champagne

Nom du Directeur de laboratoire :

Monsieur Laurent BARRALLIER

Tél. : +33 (0)4 42 93 81 54 / E-mail : laurent.barrallier@ensam.eu

Directeur Général Adjoint à la Recherche et à l'Innovation :

Monsieur Ivan IORDANOFF

Tél. : 05.56.84.53.44. / E-mail : ivan.iordanoff@ensam.eu

URL Laboratoire : <http://msmp.eu/>

Descriptif du laboratoire :

Les activités de Mechanics, Surfaces and Materials Processing (MSMP) se situeront dans le domaine de la recherche technologique avec des aspects amont notamment pour :

- améliorer les connaissances scientifiques sur les procédés de fabrication avec une approche multiphysique complémentaire des approches métiers. En effet, des technologies émergentes peuvent remettre en question les processus décisionnels dans la réalisation d'un procédé.
- mettre en œuvre à l'échelle 1, le plus souvent possible, des procédés de fabrication permettant ainsi d'en avoir une maîtrise notamment dans le domaine de la fonderie, des traitements de surface, de l'enlèvement de matière, etc...
- permettre à l'industrie française de disposer de plates-formes technologiques de haut niveau scientifique directement utilisable afin de répondre de façon pertinente aux problématiques industrielles d'actualité notamment en terme d'innovation technico-économique et écologique pour le choix complémentaire d'un procédé ou d'un ensemble de procédés de fabrication.

Ces thématiques de recherche se déclinent en 2 équipes de recherche complémentaires :

- Ingénierie Multiphysique et Multiéchelle des Procédés (I2MP): Ce équipe est caractérisée par la mise en œuvre des procédés de fabrication à l'échelle 1, allant des paramètres technologiques de ceux-ci jusqu'à la physique qui les gouvernent. Il s'attachera plus particulièrement à la fonctionnalisation des surfaces manufacturées (à titre d'exemples, la texturation des fûts de carter automobile ou la bruyance des dents d'engrenages pour les véhicules électriques).
- Matériaux, mécanique et surface (MMS): L'étude des procédés ne peut se faire qu'en connaissant à différentes échelles les évolutions microstructurales des matériaux mis en œuvre. Cette équipe travaille essentiellement autour des outils de caractérisation microstructurale et les méthodes développées correspondantes (par exemple l'EBS en condition nucléarisée). Il concerne également la simulation des microstructures et les couplages mécaniques induits par les procédés et les traitements de surface en particuliers (mécaniques ou thermo-chimiques). Les matériaux étudiés sont les matériaux métalliques ou céramiques polycristallins polyphasés et les matériaux composites à matrice polymère et métallique, et plus généralement les matériaux à gradient de propriétés (notion d'interface ou non). La mécanique expérimentale (mesure de champs, essais mécaniques hétérogènes) et la simulation mécanique des matériaux et structures constituent également une thématique importante de cette équipe. Une approche multi-échelle sera développée car elle s'avère indispensable dans la mise en œuvre industrielle des procédés de fabrication (effet du grenailage de précontrainte sur la déformation globale d'une pièce par exemple).

Fiche AERES laboratoire : <http://msmp.ensam.eu/rapport-aeres-107635.kjsp?RH=1415811052413&RF=1422627318209>