

Poste M.C.F. N° 0230 (4172)

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 : Usinage hybride des pièces métalliques additives

Job profile (Anglais): Hybrid Machining of Additive Metallic Parts

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 Chrsitine 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 des enseignements en fabrication et métrologie au sein du campus. Au travers des compétences affirmées en usinage, procédés de fabrication et métrologie, l'enseignant recruté interviendra principalement dans la formation sur les procédés d'usinage par enlèvement de matière et sur la métrologie.

Mots-clés enseignement : Usinage, FAO, métrologie

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 laboratoire recherche un candidat pour renforcer l'usinage

hybride expérimentale et numérique des matériaux métalliques additifs. L'apport scientifique concerne le développement des stratégies FAO et des outils numériques pour l'usinage des pièces réalisées en fabrication additive. La reprise en usinage de ces pièces se heurte généralement à des contraintes résiduels, à des déformations. Le candidat recruté devra donc développer une approche scientifique originale pour la maîtrise de la fabrication hybride de pièces par couplage de procédé additif/ procédé d'usinage. Le champ applicatif est le développement de gammes d'usinage fonctionnelles afin de tirer au mieux parti des de ces deux technologies.

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 hybride, FAO, approches expérimentales et numériques, Couplage usinage-fabrication additive.

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 à moyen terme dans la prise de responsabilités d'animation pédagogique.

Mots-clés complémentaires : Technologies d'usinage par enlèvement de matière, métrologie

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>