

Poste d'enseignant-chercheur Junior H/F

Section(s) : 60

Localisation :
Campus de Paris

Informations complémentaires :
Prise de poste envisagée le :
01/09/2022

Unité d'affectation : **laboratoire PIMM**

Quotité : 100%

Catégorie du poste : **A**

Durée du contrat : 3 ans
Un bilan sera fait au bout de 2 ans pour vous proposer le cas échéant une pérennisation de votre poste.

Rémunération fixée selon l'expérience du candidat et en cohérence avec la grille de rémunération des enseignants-chercheur de catégorie 2 (EC junior).

Modalités de candidatures :
Dossier de candidature à déposer sous forme électronique **du 14/03/2022 à 12H00 au 30/04/2022 à 16H00 sur :**

<https://dematec-paris.ensam.eu>

Contacts :
Enseignement
Eric Monteiro
eric.monteiro@ensam.eu
Emmanuel Richaud
emmanuel.richaud@ensam.eu
Imade Koutiri
imade.koutiri@ensam.eu

Recherche
Véronique Favier
Directrice du PIMM
veronique.favier@ensam.eu

Contact administratif
Ouleymatou Diarra
ouleyamatou.diarra@ensam.eu

Présentation de l'établissement

Grande école d'ingénieur, l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers est un établissement public scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) sous tutelle unique du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il est composé de huit campus et de trois instituts répartis sur le territoire. Ses missions sont celles d'un établissement public d'enseignement supérieur : formation initiale et continue, recherche et valorisation.

Vous souhaitez participer à la dynamique d'un établissement leader au niveau national et international sur la transformation des industries pour une société respectueuse de l'individu et de notre environnement ?

⇒ **Rejoignez notre campus Arts et Métiers de Paris, son projet d'Evolutionary Learning Factories et la dynamique du campus autour de la conception, la mise en œuvre et les performances de polymères et composites durables**

Environnement

Le campus de Paris forme des ingénieurs en formation initiale et par apprentissage pour accompagner les transformations digitales et environnementale de l'industrie. Le développement des activités de recherche du laboratoire PIMM (Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux) sur le Campus de Paris est basé sur le renforcement des compétences dans les domaines de la mécanique des polymères et composites et plus largement des matériaux hétérogènes.

Le projet de recherche du laboratoire PIMM pour les prochaines est basé sur le développement d'actions de recherche dans les domaines polymères et composites recyclables et biodégradables, l'architecture multi-échelles des matériaux métalliques et polymères multi-fonctionnels, la prédiction de la durabilité, les procédés hybrides, les procédés et structures intelligents, les jumeaux numériques hybrides. Dans ce contexte, le PIMM souhaite renforcer ses compétences dans les domaines de la mécanique, du comportement des polymères et composites et de la modélisation multi-échelles fondée sur des mécanismes physiques et/ou sur les données.

⇒ *Nous recherchons des enseignants chercheurs à fort potentiels, motivés par les défis des transformations industrielles pour participer aux dynamiques en cours d'Arts et Métiers Sciences et Technologies. Vous serez accompagné pour déployer votre projet, en lien avec notre stratégie pendant vos deux premières années et une proposition de poste pérenne vous sera faite à l'issue, sous réserve de votre bonne intégration aux dynamiques en cours (stratégie de tenure track).*

Sur ce poste, nous recherchons plus spécifiquement :

Pour nos formations :

Un enseignant chercheur pouvant intervenir et développer des enseignements, en mécanique des solides, des structures et des matériaux, pour l'ensemble de nos formations initiales du bachelor au doctorat et pour nos actions de formations continues.

La charge d'enseignement se répartira en enseignement :

- de 2^{ème} et 3^{ème} années des formations "Programme Grande Ecole" et "Programme Ingénieur en Génie Industriel et Génie Energétique" dans le domaine de la Mécanique des Milieux Continus, Mécanique des Structures et Mécanique des Matériaux
- de master dans le cadre du Master « Advanced manufacturing and materials science » (dont le M2 MAGIS commun avec l'Université Paris Saclay et l'Université Paris Sciences Lettres) dans le domaine de la Mécanique des Polymères.

Selon ses compétences, la personne recrutée pourra également enseigner dans le domaine de la CAO.

La personne recrutée sera également amenée à encadrer des étudiants en projet et/ou en stage de master. Elle participera à la vie pédagogique d'Arts et Métiers.

Pour notre recherche

Au sein du laboratoire PIMM

Un enseignant chercheur pour renforcer nos actions de recherche dans le domaine de la mécanique des polymères et composites et la modélisation multi-échelles.

La personne recrutée intégrera l'équipe de recherche Polymères et Composites. Au sein de cette équipe, elle développera une activité de recherche autour des modélisations multi-échelles du comportement mécanique (hyperélastique, viscoélastique, plastique, ...) des matériaux polymères et composites en s'appuyant sur des essais expérimentaux parfaitement maîtrisés. L'approche pourra être fondée sur les mécanismes physiques et/ou sur les données (data driven modeling). En s'adossant aux compétences de l'équipe, la personne recrutée fera le lien entre des mécanismes survenant à l'échelle élémentaire et le comportement macroscopique. Il ou elle contribuera à la construction de projets collaboratifs dans le cadre d'appel à projets et/ou en lien avec des partenaires industriels. Enfin, il ou elle co-encadrera des stagiaires et doctorants et rédigera des publications.

Compétences recherchées :

Qualifié(e) en mécanique des milieux continus, en mécanique des matériaux et en particulier des matériaux hétérogènes (composites à matrice polymère, polymères vieillis par exemple) et/ou à des matériaux présentant des comportements complexes (comportements non linéaires, grandes déformations, endommagement, vieillissement...).

Les connaissances des outils de simulation du comportement mécanique des matériaux par éléments finis (de type ABAQUS) seront un vrai atout. Des connaissances en physicochimie des polymères seront un plus.

Descriptif du laboratoire :

Le laboratoire PIMM est une Unité Mixte de Recherche (UMR) possédant trois tutelles : Arts et Métiers Sciences et Technologies - ENSAM, le CNRS et le Cnam. Il est reconnu nationalement et internationalement. Il collabore à 11 projets européens dont 1 ERC et une quinzaine de projets ANR. Il a également de nombreux partenaires industriels. L'effectif du laboratoire est de 160 personnes. L'UMR rassemble une vaste gamme de spécialistes allant de la mécanique des matériaux et des structures à la métallurgie et la chimie des polymères, des procédés de mise en forme et d'assemblage aux méthodes avancées de la simulation numérique fondée sur des mécanismes physiques et sur les données.

Au sein du PIMM, la personne recrutée travaillera au sein de l'équipe de recherche Polymères et Composites (P&C). L'équipe est constituée de 13 enseignants-chercheurs et chercheurs, 3 ingénieurs de recherche, 4 techniciens et une trentaine de doctorants et post-doctorants. L'objectif de ses recherches est de comprendre les relations entre procédés de transformation, microstructure, propriétés et durabilité des polymères, dans les cas des thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, des réseaux (élastomères et thermodurcissables), et des matériaux multiphasés (composites, polymères micro- ou nano-chargés, mélanges de polymères) et en employant une approche multi-échelle (études à l'échelle moléculaire, macromoléculaire, macroscopique). Ses axes de recherche sont abordés dans trois thématiques : (1) Compréhension du rôle des interphases dans les systèmes multiphasés et étude de systèmes à architectures spécifiques, (2) Etude et modélisation multi-physiques des procédés et des écoulements, (3) Dégradation et endommagement des polymères et composites.

Pour notre projet stratégique

Un enseignant chercheur :

1. Motivé pour transférer dans nos formation les résultats de nos activités de recherche. Ainsi il sera demandé une participation active au projet « Evolutive Learning Factory » qui est développé sur chacun des campus de l'établissement.
2. En capacité de s'intégrer dans la dynamique du campus et du laboratoire, de développer une activité de recherche en lien fort avec des problématiques industrielles, en cohérence avec la reconnaissance de notre recherche partenariale portée par notre institut Carnot ARTS, de contribuer à la proposition de projets de recherche avec des partenaires publics et/ou privées afin d'obtenir les ressources nécessaires aux développements des projets.

Vous disposerez d'un environnement exceptionnel pour développer vos projets, notamment notre filiale de valorisation AMVALOR notre filiale de formation continue AMTALENT et l'ensemble de leurs équipes pour accompagner vos projets avec l'industrie, notre cellule Europe et internationale pour accompagner l'ensemble de vos projets européens et internationaux.

Modalités de candidature :

Période d'enregistrement des candidatures et de dépôt des documents :

- Dossier de candidature à déposer sous forme électronique du **14/03/2022 à 12H00** au **30/04/2022 à 16H00** sur : <https://dematec-paris.ensam.eu>

Constitution du dossier de candidature (pièces à fournir) :

Diplôme requis : Doctorat

Pièces requises :

- Déclaration de candidature avec la signature du candidat
- Lettre de motivation datée et signée
- Pièce d'identité avec photographie
- Curriculum vitae donnant une présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités
- Rapport de soutenance du diplôme produit
- Les documents concernant l'évaluation de la rémunération : diplômes et tout document officiel attestant de l'expérience professionnelle et de leur durée

Les documents administratifs en langue étrangère doivent être traduits en français

Pour les candidats issus de pays non francophone, vous pouvez demander à envoyer votre dossier par mail à Madame Ouleymatou Diarra.