

Enseignant(e) et chercheur(e) contractuel(le) en génie énergétique

Environnement

L'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers est une « Grande Ecole d'Ingénieurs », établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel placé sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

L'école accompagne les futurs ingénieurs et les industriels vers l'Industrie du Futur dans un contexte d'évolution technologique et de digitalisation de l'industrie.

L'ENSAM a pour mission la formation initiale d'ingénieurs généralistes aux disciplines du génie mécanique, du génie électrique et du génie industriel, la recherche, la valorisation de la Recherche et la diffusion de la culture scientifique et technique.

Le poste est à pourvoir au sein du campus d'Angers de l'ENSAM qui compte une centaine d'enseignants, enseignants-chercheurs et vacataires, et près de 600 étudiants. La personne recrutée développera son activité au sein du département pédagogique de Génie Mécanique, et il lui sera également demandé de participer à des projets de recherche dans le laboratoire du campus, le LAMPA

Missions et activités du poste

Le poste est composé de deux missions principales :

1 - mission d'enseignement (pour 1/2 du temps de travail soit 192 h eq TD)

Département d'enseignement : Génie Energétique

Discipline : Energétique, mécanique des fluides

Filières de formation concernées : Cursus Ingénieur et Bachelor

La personne recrutée interviendra au sein du département génie énergétique du campus Arts et Métiers d'Angers. Reconnu dans le domaine de la mécanique des fluides (écoulements de fluides complexes), il/elle positionnera son enseignement dans le cadre de problématiques en rapport avec les écoulements industriels et/ou les systèmes énergétiques (pompes, systèmes ENR, etc). Il/elle pourra aussi intervenir en simulation numérique d'écoulements. Dans ces disciplines, il/elle articulera ses enseignements en rapport avec les objectifs de la révolution énergétique de l'industrie du futur.

Il/elle fera preuve d'autonomie et sera moteur pour le développement de pratiques pédagogiques innovantes dans une équipe multidisciplinaire.

Ses enseignements pourront s'effectuer dans le cadre du cycle ingénieur et du cycle bachelor, principalement sous forme de cours, ED et TP, ainsi qu'en projet. Les enseignements se feront en adéquation avec l'équipe pédagogique en place.

2 - mission de recherche (pour 1/2 du temps de travail)

L'équipe Durabilité, Ingénierie des Procédés et Physique des Ecoulements (DIPPE) du LAMPA est scindée en deux activités et celle qui intéresse ce poste (SEC) est focalisée sur l'étude multiphysique de matériaux aléatoires sachant que le thème principal est de relier les paramètres des procédés de fabrication à la durabilité des pièces. Les matériaux étudiés sont multiples mais une attention particulière sera portée sur les polymères et composites.

La personne recrutée devra être capable de modéliser des procédés liés à ces matériaux et plus particulièrement les écoulements de polymères chargés ou non afin de maîtriser les paramètres pouvant par la suite influencer la tenue mécanique des pièces. Sur le plan expérimental il faudra être capable de comprendre la physique en instrumentant les montages liés aux procédés étudiés pour valider les modèles et créer des bases de données (big data, edge computing, ...) qui pourront être traitées par de l'Intelligence Artificielle. Cela permettra d'analyser les processus comme le demande actuellement l'Usine du futur. Une attention particulière sera portée à la gestion de l'énergie pour optimiser les consommations pendant le procédé. Des connaissances sur les techniques numériques de réduction dimensionnelle (SVD, POD, PGD, APR, ...) appliquées à l'écoulement des fluides seraient également appréciées.

La personne recrutée devra développer ses activités de l'équipe en cohérence avec l'écosystème du Campus que cela soit aussi bien sur le plan interne avec notamment les Réseaux Nationaux de la connaissance (RNC) que sur le plan externe avec la région (IRT Jules Verne, ...), la France et l'International. Les travaux à mener devront également s'insérer dans les thématiques de développement de l'Usine 4.0 sachant que l'école est partenaire de l'Alliance pour l'Industrie du futur.

Compétences et formation

La personne recrutée devra avoir des compétences dans les domaines suivants :

- Mécanique des fluides
- Systèmes industriels
- Simulation numérique
- Rhéologie
- Modélisation
- Instrumentation
- Procédés
- Polymères et composites

Diplôme : ingénieur ou Docteur

Compétences comportementales

La personne recrutée devra faire preuve de dynamisme, de rigueur, être facilitante et curieuse et avoir un esprit d'initiative affirmé.

Autres Informations

Date d'embauche souhaitée : 1^{er} septembre 2019

Catégorie d'emplois : niveau A

CDD 1 an

Pour obtenir plus d'informations sur ce poste, vous pouvez contacter anne.morel@ensam.eu, directrice adjointe en charge des formations et franck.morel@ensam.eu, directeur du LAMPA

Candidature composée d'un CV + lettre de motivation à envoyer par mail à sabine.routeau@ensam.eu et nadege.hardy@ensam.eu.