

## L'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) recrute une Chaire de Professeur Junior

La durée du contrat de Chaire de Professeur Junior sera de 3 à 6 ans, selon l'expérience du candidat. Après évaluation, l'agent recruté pourra être titularisé dans le corps des Professeurs des Universités.

La rémunération brute annuelle de l'agent sera de 41 331 euros. Cette rémunération pourra être adaptée à l'expérience de l'agent.

Cette chaire bénéficiera d'un financement de l'Agence Nationale de la Recherche pour un montant de 200 000 euros, dédiée à soutenir l'activité de recherche de l'agent.

### Conditions pour candidater :

Les pièces ci-dessous sont obligatoires :

- Dépôt de candidature en ligne via Galaxie rubrique « FIDIS »
- Pièce d'identité avec photographie
- Présentation analytique des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en lien avec le profil du poste visé en mentionnant ceux que le candidat a l'intention de présenter à l'audition
- Une pièce attestant de la possession d'un doctorat, tel que prévu à l'article L. 612-7 du code de l'éducation, ou d'un diplôme dont l'équivalence est reconnue selon la procédure fixée au 1° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé.
- Le rapport de soutenance du diplôme produit, ou une attestation de l'établissement certifiant qu'aucun rapport de soutenance n'a été établi
- Un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que le candidat a l'intention de présenter à l'audition, sans excéder six documents.

Les documents administratifs ainsi que le rapport de soutenance rédigés en tout ou partie en langue étrangère sont accompagnés d'une traduction en langues française dont le candidat atteste la conformité sur l'honneur. A défaut, le dossier est déclaré irrecevable. La traduction de la présentation analytique ainsi que des travaux, ouvrages, articles et réalisation est facultative.

### Déroulement du Recrutement :

- 19 mai – 15 septembre : Dépôt des candidatures sur le serveur Galaxie FIDIS
- 18 septembre : Réunion du Conseil Académique
- 19 septembre – 19 octobre : Travaux des commissions et auditions des candidats.
- 3 novembre : Fin du recrutement, désignation du lauréat.
- 1 décembre : Prise de fonction

Seuls seront convoqués en audition les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission sélection.

Poste n° 184

Laboratoire : LAMIH UMR CNRS 8201

**Job profile:**

**Teaching:** Thermal management of electrical systems using multiphase flow

**Research:** Multiphase flow heat and mass transfer, with and without phase change

**Fields EURAXESS:**

**Main-research field:** Heat and mass transfer

**Sub-research field:** Multiphase flow

**Enseignement :**

**Section CNU :** 62 et 60

**Profil :** Le projet d'enseignement porte sur le domaine des transferts de chaleur et de masse en présence d'écoulements complexes (émulsions, nanofluides ...). Une attention particulière sera apportée à l'enseignement de l'utilisation de ces fluides pour la gestion thermique des systèmes électriques du secteur de l'électromobilité : refroidissement moteur, électronique de puissance, batteries ou encore des Datacentres.

**Département d'enseignement :** Mécanique

**Lieu(x) d'exercice :** INSA Hauts de France

**Nom directeur département :** Hakim Naceur

**Tel directeur dépt.**

**Email directeur dépt. :** hakim.naceur@uphf.fr

**Diplômes et formations concernés :** Licence, Master, Ingénieur

**Profil détaillé :**

**Recherche :**

**Profil détaillé :**

Le projet de recherche porte sur les transferts de chaleur et de masse en présence de fluides diphasiques complexes, avec et sans changement de phase. Il s'inscrit dans l'activité du laboratoire portant sur la gestion thermique des systèmes électriques tel que les moteurs, l'électronique de puissance, les batteries ou encore les Datacentres. Il s'agit en particulier d'étudier expérimentalement et numériquement le comportement thermique et dynamique de gouttelettes de fluides diélectriques multi-composants (mélanges huiles, eau, ...). Les configurations étudiées sont sous forme de gouttelettes déposées/projetées sur des substrats texturés, poreux, chauffés ou sous forme d'écoulement de Taylor : dispersion périodique en micro canaux de gouttelettes d'eau dans un écoulement d'huile. Une connaissance des systèmes à changement de phase de type caloducs et boucles diphasiques serait également un élément positif pour ce projet. Des compétences en simulation numérique seraient également appréciées.

**Laboratoire de recherche :** LAMIH  
**Lieu d'exercice :** UPHF, Valenciennes  
**Nom du directeur du laboratoire :** Laurent Dubar  
**Contact recherche :** souad.harmand@uphf.fr

**Descriptif du laboratoire :**

Ce projet sera réalisé au sein du LAMIH UMR CNRS 8201 : Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industriel et Humain. Le LAMIH est une unité mixte de recherche entre l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Le LAMIH est organisé en quatre départements disciplinaires : Automatique, Mécanique, Informatique, Science de l'Homme et du Vivant (SHV) avec un effectif de 250 personnes dont 140 permanents. Le LAMIH dispose d'une identité reconnue sur les thématiques : Transport et Sécurité, Mobilité et Handicap. Le travail de recherche sera réalisé en particulier, dans le département « Mécanique », au sein de l'équipe du Professeur Souad Harmand dont les activités portent sur la gestion thermique innovante des systèmes électriques.

**Moyens spécifiques :**

La Chaire de Professeur(e) Junior est ouverte à un jeune chercheur, typiquement après une expérience postdoctorale significative. Le contrat sera d'une durée comprise entre 3 et 6 ans, durée définie lors du recrutement comme pertinente pour la révélation des potentialités de la personne recrutée, en cohérence avec son projet de recherche. Le salaire sera à minima de 41331€ par an brut. Ce contrat sera accompagné d'un budget réservé aux activités de recherche (salaire de doctorants et de post-doctorants et fonctionnement).

**Accompagnement prévu :**

Par l'ANR : 200k€ dont 120k€ pour des recrutements de doctorants/PostDoctorants.

Par l'UPHF : 1 doctorant, 1 post-doctorant, moyens de fonctionnement et d'investissement.

Dans le cadre de son projet et de l'attention qu'il porte à l'égalité, l'UPHF accueille favorablement les candidatures des personnes du genre le moins représenté dans le secteur ou la discipline concerné.