

The Polytechnic University of Hauts-de-France (UPHF) is recruiting a Junior Professor Chair

The duration of the Junior Professorship contract will 4 years, with the possibility of extension up to 6 years. After evaluation, the recruited person may be appointed to the full University Professor rank.

The gross annual salary will be 41,331 euros. This salary may be adjusted based on the candidate's experience.

This chair will benefit from funding from the National Research Agency for an amount of 200,000 euros, dedicated to supporting the candidate's research activity.

Conditions for application:

The following documents are required:

- Submit your application online via Galaxie under the Odyssée : [Me connecter - ODYSÉE](#)
- An ID with a photo
- Analytical presentation of the work, books, articles, achievements and activities related to the profile of the position sought, mentioning those that the candidate intends to present at the audition
- A document attesting to possession of a doctorate, as provided for in Article L. 612-7 of the Education Code, or a diploma whose equivalence is recognized according to the procedure set out in 1° of Article 5 of the aforementioned decree of December 17, 2021.
- The diploma defense report produced, or a certificate from the establishment certifying that no defense report has been produced
- A copy of each of the works, books, articles and achievements mentioned in the analytical presentation and which the candidate intends to present at the hearing, without exceeding six documents.

Administrative documents and the defense report written in whole or in part in a foreign language must be accompanied by a translation into French, the conformity of which the candidate certifies on their honor. Otherwise, the application will be declared inadmissible. Translation of the analytical presentation as well as the work, books, articles and production is optional.

Recruitment Timeline:

- September 8 – October 9, 2026: Application submission via server Galaxie FIDIS
- October 13, 2026: Academic Council meeting
- October 13 – November 27, 2026: Committee review and candidate interviews
- December 4, 2026: Recruitment finalized; successful candidate appointed
- December 15, 2026: Start date

Only candidates who have been pre-selected based on their application by the selection committee will be invited for an interview.

Job No. 184

Laboratory: LAMIH UMR CNRS 8201

Job profile:

Teaching: Thermal management of batteries and electrical systems using multiphase flow

Research: Multiphase heat transfer and battery physico-chemistry for thermal management of electrical systems

EURAXESS Fields:

Main research field: Heat and mass transfer

Sub-research field: Multiphase flow Battery thermal management, Multi-physics coupling, Electrified systems

Teaching:

CNU Section: 62 and 60

Profile: The teaching project focuses on the field of heat and mass transfer in the presence of complex flows (emulsions, nanofluids, etc.). Particular attention will be paid to teaching the use of these fluids for the thermal management of electrical systems in the electromobility sector: engine cooling, power electronics, batteries and even data centers. Designing a cooling solution requires at least a minimal understanding of the cell to be cooled. The teaching will therefore include a few concise elements of Li-ion battery physico-chemistry: where the heat is produced inside the cell, the temperature window to preserve, and the main aging mechanisms. These notions give students the right benchmarks to approach thermal management on solid ground.

Teaching Department: Mechanical Engineering

Place(s) of practice: INSA Hauts de France (<https://www.insa-hautsdefrance.fr>)

Department Director Name: Hakim Naceur

Tel department director: +33 3 27 51 19 85

Dept. Manager Email: hakim.naceur@insa-hdf.fr

Diplomas and training courses concerned: Bachelor, Master and Engineering degrees

Detailed profile:

Research:

Detailed Profile:

The research project focuses on heat and mass transfers in the presence of complex two-phase fluids, with and without phase change. It is part of the laboratory's activity on the thermal management of electrical systems such as motors, power electronics, batteries and data centers. The project is built around two complementary strands: multiphase cooling technologies, and an understanding of the mechanisms that govern how the cell heats up. In particular, it involves experimentally and numerically studying the thermal and dynamic behavior of droplets of multi-component dielectric fluids (oil and water mixtures, etc.). The configurations studied are in the form of droplets deposited/projected on textured, porous, heated substrates or in the form of Taylor flow: periodic dispersion in micro channels of water

droplets in an oil flow. Knowledge of phase change systems such as heat pipes and two-phase loops would also be a positive element for this project. Numerical simulation skills would also be appreciated. The project will connect the thermo-fluidic behavior of dielectric coolants with the physico-chemistry of Li-ion cells, to better understand where heat is produced, how it propagates through the cell, and how it drives the main degradation mechanisms. LAMIH has its own battery test facility for this purpose; the expertise sought for this position lies in the physico-chemical characterization of Li-ion cells. This is all the more relevant as battery technologies are evolving rapidly — new chemistries (LFP, sodium-ion, solid-state), emerging formats, ever more demanding fast-charging profiles — each generation raising fresh thermal and chemical questions that often have to be revisited from the underlying mechanisms. Knowledge of battery physico-chemistry characterization, together with a working command of thermophysical system simulation, would be particularly appreciated.

Laboratory: LAMIH (<https://www.uphf.fr/lamih>)

Location: Polytechnic University of Hauts-de-France, Valenciennes

Lab Director: Prof. Laurent DUBAR

Research Contact: Prof. Souad HARMAND

E-mail : souad.harmand@uphf.fr

Research topics: <https://scholar.google.ca/citations?&user=XscOICMAAAAJ>

Laboratory Description:

LAMIH (UMR CNRS 8201) is a joint research unit between UPHF and CNRS, structured into four departments: Automation, Mechanics, Computer Science, and Human & Life Sciences (SHV). It employs 250 personnel (140 permanent). LAMIH specializes in Transport & Safety and Mobility & Disability. Research will be conducted in the Mechanics Department under Prof. Souad Harmand, focusing on innovative thermal management for electrical systems.

Specific Resources:

- Target candidate: Early-career researcher (typically post-postdoc).
- Contract: 4 years (possibility of extension up to 6 years).
- Minimum salary: €41,331 gross/year.
- Research budget included (Ph.D./postdoc salaries and operational costs).

Support Package:

- ANR: €200k (incl. €120k for Ph.D./postdoc recruitment).
- UPHF: 1 Ph.D. student + 1 postdoc + operational/investment funding.

UPHF strongly encourages applications from individuals of underrepresented genders in the relevant field/discipline.

<https://www.uphf.fr/universite/recrutement/en-qualite-chaire-professeur-junior>

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_CPJ.htm

[Me connecter - ODYSSÉE](#)

See the French version below.

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

La durée du contrat de Chaire de Professeur Junior sera de 4 ans avec la possibilité de prolongation jusqu'à 6, 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 Odyssee : [Me connecter - ODYSSEE](#)
- 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 :

- 8 Septembre – 9 Octobre 2026 : Dépôt des candidatures sur le serveur Galaxie FIDIS
- 13 Octobre 2026 : Réunion du Conseil Académique
- 13 Octobre – 27 Novembre 2026 : Travaux des commissions et auditions des candidats.
- 4 Décembre 2026 : Fin du recrutement, désignation du lauréat.
- 15 décembre 2026 : 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 batteries and electrical systems using multiphase flow

Research: Multiphase heat transfer and battery physico-chemistry for thermal management of electrical systems

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. Concevoir un refroidissement suppose de comprendre a minima la cellule qu'il faut refroidir. L'enseignement intégrera donc quelques repères concis de physico-chimie des batteries Li-ion : origine de la chaleur au sein de la cellule, plage thermique à respecter, principaux mécanismes de vieillissement. Ces notions donnent aux étudiants les bons ordres de grandeur pour aborder la gestion thermique.

Département d'enseignement : Mécanique

Lieu(x) d'exercice : INSA Hauts de France (<https://www.insa-hautsdefrance.fr>)

Nom directeur département : Hakim Naceur

Tel directeur dépt. +33 3 27 51 19 85

Email directeur dépt. : hakim.naceur@insa-hdf.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. Le projet s'organise autour de deux volets complémentaires : les technologies de refroidissement multiphasiques, et la compréhension des mécanismes qui gouvernent l'échauffement du système. 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.

Le projet articulera le comportement thermo-fluidique des fluides diélectriques avec la physico-chimie des cellules Li-ion, pour mieux cerner l'origine de la chaleur produite, sa propagation dans la cellule et son rôle dans les mécanismes de dégradation. Le LAMIH dispose pour cela de son centre d'essai batteries ; l'expertise recherchée porte sur la caractérisation physico-chimique des cellules Li-ion. Le contexte est d'autant plus ouvert que les technologies évoluent rapidement — nouvelles chimies (LFP, sodium-ion, tout-solide), formats émergents, régimes de charge rapide de plus en plus exigeants — chaque génération soulevant ses propres questions thermiques et chimiques, à reprendre au niveau des mécanismes de base. Une connaissance dans la caractérisation physico-chimie des batteries, ainsi qu'une pratique de la simulation thermophysique des systèmes, seraient particulièrement appréciées.

Laboratoire de recherche : LAMIH (<https://www.uphf.fr/lamih>)

Lieu d'exercice : Université Polytechnique Hauts-de-France, 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 Professeure 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 de 4 ans avec la possibilité de prolongation jusqu'à 6 ans. 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.

<https://www.uphf.fr/universite/recrutement/en-qualite-chaire-professeur-junior>

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_CPJ.htm

[Me connecter - ODYSÉE](#)