

Numéro dans le SI local :	
Référence GESUP :	0345
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	60-Mécanique, génie mécanique, génie civil
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Analyse et modélisation de l'aérodynamique turbulente à grand nombre de Reynolds
Job profile :	Analysis and modelling of high-Reynolds-number, turbulent aerodynamics
Research fields EURAXESS :	Engineering Mechanical engineering Engineering Simulation engineering
Implantation du poste :	0860073M - ENS. MECANIQUE & AEROTECH. DE POITIERS
Localisation :	CHASSENEUIL-DU-POITOU
Code postal de la localisation :	86360
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	1, AVENUE CLEMENT ADER BP 40109 86960 - CHASSENEUIL DU POITOU
Contact administratif :	Emilie DESSEIGNE
N° de téléphone :	Assistante Ressources Humaines 05 16 08 01 52 05 49 49 80 11
N° de Fax :	05-49-49-80-06
Email :	personnel@ensma.fr
Date de saisie :	21/02/2022
Date de dernière mise à jour :	21/02/2022
Date de prise de fonction :	01/09/2022
Date de publication :	22/02/2022
Publication autorisée :	OUI
Mots-clés :	aérodynamique ; turbulence ; modélisation ;
Profil enseignement :	
Composante ou UFR :	ISAE-ENSMA - Departement d'enseignement Aerodynamique et Mecanique des Fluides
Référence UFR :	
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UPR3346 (201019365K) - Institut P' : Recherche et Ingénierie en Matériaux, Mécanique et Energétique
Application Galaxie	OUI

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Profil de Maître de Conférence – ISAE-ENSMA

Profil succinct : Analyse et modélisation de l'aérodynamique turbulente à grand nombre de Reynolds (*see English profile in the following page*)

Corps : Maître de Conférences. **Section CNU** : 60ème

Mots-clés : Aérodynamique, Turbulence, Modélisations réduites

Laboratoire d'accueil : Institut P', UPR CNRS 3346 (Dépt. Fluide, Thermique, Combustion)

Contact administratif : Mme Émilie DESSEIGNE – Service Ressources Humaines – ENSMA
- BP 109 - 86961 Futuroscope cedex

Enseignement : Aérodynamique et Mécanique des Fluides

Le candidat assurera ses enseignements en français et en anglais au sein du Département Mécanique des Fluides-Aérodynamique de l'ENSMA (9 enseignants-chercheurs). Il devra fortement s'impliquer dans les cours, travaux pratiques, travaux dirigés et projets dispensés dans ce département. Il interviendra plus particulièrement dans les thématiques suivantes :

- Aérodynamique compressible et incompressible
- Mécanique des fluides
- Méthodes numériques, modélisation et simulation CFD d'écoulements turbulents

Le candidat sera d'autre part associé activement à la définition et à la mise en œuvre des objectifs pédagogiques du département et de l'établissement, et l'accompagnement et le suivi de projets d'étudiants.

Contact : Guillaume LEHNASCH, resp. adj. du département d'enseignement
guillaume.lehnasch@isae-ensma.fr Tel : 05.49.49.83.70

Recherche : Le candidat devra s'intégrer dans l'équipe « Acoustique, Aérodynamique et turbulence » (2AT) de l'institut P' à l'ISAE-ENSMA.

Profil du candidat : Le candidat sera un Mécanicien des Fluides ayant une sensibilité forte pour l'aérodynamique et la turbulence. Il maîtrisera la simulation numérique et aura une expérience dans la mise en place de modélisation physique simplifiée pour la prédiction, l'estimation ou le contrôle.

Approche scientifique : La modélisation physique des écoulements impliquant l'aérodynamique turbulente à nombre de Reynolds élevé est une activité de recherche clé à l'Institut Pprime, et en particulier en ce qui concerne l'impact de ces écoulements sur des observables tels que la traînée, la portance, la poussée, les vibrations structurelles, la stabilité du véhicule, les émissions acoustiques etc. Avec la progression rapide des diagnostics expérimentaux et de la simulation haute-fidélité, nous avons un accès sans précédent à l'organisation spatio-temporelle de ces écoulements. Pour être utiles à la compréhension, à la conception, à l'estimation ou au contrôle, ces données nécessitent une réduction et une représentation à l'aide de modèles d'ordre réduit, qui peuvent être linéaires, non linéaires, basés sur un modèle ou axés sur les données.

Le candidat aura une compétence avérée en simulation numérique et apportera ses compétences à l'équipe afin de développer des stratégies de modélisation d'ordre réduit adaptées aux écoulements tridimensionnels turbulents impliquant des géométries complexes. Ces développements seront essentiels pour renforcer la synergie entre les expériences, les calculs et la modélisation. Le candidat sera ouvert aux collaborations industrielles et académiques, nationales ou internationales.

Contacts : Peter JORDAN, Responsable de l'équipe 2AT peter.jordan@univ-poitiers.fr
Tel : 05 49 36 60 09 / 06 24 02 68 54
Laurent DAVID, Responsable du département FTC laurent.david@univ-poitiers.fr
Tel : 05 49 49 69 49

Procédure de candidature

Le processus de recrutement est dématérialisé. Les candidat(e)s doivent enregistrer leur candidature et joindre obligatoirement les documents constitutifs de leur dossier au format **pdf** sur l'application ministérielle GALAXIE **du 24 février 2022 à 10 heures** (heure de Paris) **jusqu'au 31 mars 2022 à 16 heures** (heure de Paris), en suivant les modalités générales de constitution des dossiers définies par [l'arrêté du 13 février 2015](#).

ENREGISTREMENT DE CANDIDATURE ET DEPOT DE DOSSIER : [Accès galaxie](#)

**Tout dossier ou document déposé hors délai,
Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée,
SERA DECLARE IRRECEVABLE**

Associate Professor Position – ISAE-ENSMA

Job profile : Analysis and modelling of high-Reynolds-number, turbulent aerodynamics.

Key Words : Aerodynamics, Turbulence, Reduced-order models

Research Institute : Institut P', UPR CNRS 3346 (Dept. Fluids, Thermal science, Combustion)

Contact : Mrs Émilie DESSEIGNE – Human Resources – ENSMA - BP 109 - 86961 Futuroscope cedex

Teaching : Aerodynamics and Fluid Mechanics

The candidate will teach in French and in English in the Department of Aerodynamics and Fluid Mechanics of ENSMA (9 professors/researchers). He/she will be strongly involved in the courses, practical work, tutorials and projects given in this department, more particularly in the following subjects:

- Incompressible and compressible aerodynamics
- Fluid Mechanics
- Numerical methods, modelling and CFD simulation of turbulent flows

The candidate will also actively participate in the definition and implementation of the pedagogical objectives of the department and the institution, as well as the supervision of student projects.

Contact : Guillaume LEHNASCH, Dep. head of Fluid Mech. and Aerodynamics teaching dept.
guillaume.lehnasch@isae-ensma.fr Tel : 05.49.49.83.70

Research : The research will take place in the team *Acoustics, Aerodynamics and Turbulence* (2AT) of the PPRIME Institute at ISAE-ENSMA.

Profile of the candidate: The candidate should be an experienced researcher in the domain of computational fluid mechanics with a strong interest in aerodynamics and turbulence. He/she should have experience in the development of simplified physical models for prediction, estimation and control.

Scientific approach: The physical modelling of flows involving turbulent aerodynamics at high Reynolds number is a key research activity at the Pprime Institute, and in particular with respect to the impact of these flows on observables such as drag, lift, structural vibration, vehicle stability, acoustic emissions, ... With the rapid progression of experimental diagnostics and high-fidelity simulation, we have unprecedented access to the spatiotemporal organisation of these flows. To be useful for understanding, design, estimation or control, such data requires reduction and representation using reduced-order models, which may be linear, non-linear, model-based or data-driven. The candidate should have experience in the domains of computational fluid mechanics, and will be expected to bring his/her skills to the team so as to develop reduced-order modelling strategies adapted to turbulent, three-dimensional flows involving complex geometries. These developments will be central in enhancing the synergy between experiments, computations and modelling. The candidate will be open to industrial and academic collaborations, at a national or international level.

Contacts : Peter JORDAN, Contact for 2AT research team peter.jordan@univ-poitiers.fr
Ph : 05 49 36 60 09 / 06 24 02 68 54
Laurent DAVID, Head of department "Fluids, Thermal science, Combustion"
laurent.david@univ-poitiers.fr Ph : 05 49 49 69 49