

N° emploi : 60MCF317

## Dynamique des Fluides et des Transferts Fluid dynamics and Transfers

### ARGUMENTAIRES

#### Enseignement

Le (la) Maître de Conférences recruté(e) renforcera l'équipe enseignante de la section 60 dans les domaines de la mécanique des fluides ou des milieux continus, présents dans de nombreuses filières de la Faculté des Sciences : L3 Physique, M1 Physique, M1 Mécanique des Fluides, M2 Dynamique des Fluides et Énergétique. La personne recrutée sera notamment amenée à prendre des responsabilités sur la plateforme de travaux pratiques en mécanique des fluides. Elle pourra également prendre part à l'évolution des pratiques pédagogiques, au niveau de sa discipline et des enseignements transversaux ou professionnalisants.

#### Recherche

Le (la) Maître de Conférences recruté(e) viendra renforcer les activités expérimentales du laboratoire FAST dans le domaine de la dynamique des fluides et des transferts. Les activités de ce laboratoire couvrent l'hydrodynamique, les transferts thermiques, la mécanique et la physique des milieux dispersés, avec l'objectif double de l'amélioration de la compréhension fondamentale de ces systèmes et du développement d'applications à finalités industrielles ou environnementales (développement durable, transition énergétique). Le laboratoire développe également une expertise expérimentale dans l'analyse des écoulements de fluides simples ou complexes (rhéologie, imagerie, vélocimétrie...) et leur modélisation par des approches multiphysiques et multiéchelles. Le candidat retenu devra proposer un projet de recherche s'insérant dans les activités existantes du laboratoire, ou proposer des perspectives de recherches complémentaires à celles existantes (systèmes macroscopiques complexes, interaction fluide structure...).

**Mots-clefs** : Hydrodynamique, convection thermique, mécanique, instabilités, turbulence, fluides complexes, matière molle, rhéologie, techniques expérimentales, modélisation

### JOB DESCRIPTION

The recruitment of a Maître de Conférence (lecturer) in science didactics aims to support student engagement and success at the university through the contribution of research in didactics, related to teaching and learning issues. The person recruited will contribute to the training and professional development of science teachers.

#### Teaching

The lecturer recruited will reinforce the teaching team of section 60 in the fields of fluid mechanics or continuous media, present in many programs of the Faculty of Science: L3 Physics, M1 Physics, M1 Fluid Mechanics, M2 Fluid Dynamics and Energetics. The person recruited will be required to take responsibility for the practical work platform in fluid mechanics. He/she will also be able to take part in the evolution of the teaching practices, at the level of his/her discipline and of the transversal or professional courses.

#### Research

The lecturer recruited will reinforce the experimental activities of the FAST laboratory in the field of fluid dynamics and transfers. The activities of this laboratory cover hydrodynamics, heat transfer,

mechanics and physics of dispersed media, with the dual objective of improving the fundamental understanding of these systems and developing applications for industrial or environmental purposes (sustainable development, energy transition). The laboratory is also developing experimental expertise in the analysis of simple or complex fluid flows (rheology, imaging, velocimetry...) and their modeling by multiphysics and multiscale approaches. The successful candidate will have to propose a research project that fits into the existing activities of the laboratory, or propose research perspectives that are complementary to those already existing (complex macroscopic systems, fluid-structure interaction, etc.).

**Keywords:** Hydrodynamics, thermal convection, mechanics, instabilities, turbulence, complex fluids, soft matter, rheology, experimental techniques, modeling

Laboratoire(s) d'accueil : (sigle et intitulé détaillé) : **FAST (Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques)**

Label (UMR, EA, ...)	N°	Nbre de chercheurs	Nbre d'enseignants-chercheurs
UMR	7608	9	16

## CONTACTS

- **Enseignement et Recherche** : Frédéric Moisy [frederic.moisy@universite-paris-saclay.fr](mailto:frederic.moisy@universite-paris-saclay.fr)

*Née fin 2019 de la volonté conjugée d'universités et de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay compte parmi les grandes universités européennes et mondiales.*

*Avec 16 500 personnels académiques, techniques et administratifs et 48 000 étudiants, elle constitue un pôle dense, actif, couvrant les secteurs des Sciences et Ingénierie, des Sciences de la vie et Santé et des Sciences Humaines et Sociales.*

*Sa politique scientifique associe étroitement recherche et innovation et s'exprime à la fois en sciences fondamentales et en sciences appliquées pour répondre aux grands enjeux sociétaux.*

*Du premier cycle au doctorat, en passant par des licences, des B.U.T., des masters et des programmes de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay déploie une offre de formation sur un large spectre de disciplines, au service de la réussite et de l'insertion professionnelle. Au-delà, elle prépare les étudiants à une société en pleine mutation, où l'esprit critique, l'agilité et la capacité à renouveler ses compétences sont clés. L'Université Paris-Saclay propose également un riche programme de formations tout au long de la vie.*

*Située au sud de Paris, sur un vaste territoire regroupant une vingtaine de campus répartis sur 15 communes franciliennes, l'Université Paris-Saclay bénéficie d'une position géographique et socio-économique favorisant à la fois sa visibilité internationale et des liens étroits avec ses partenaires - grands groupes industriels, PME, start-up, collectivités territoriales -.*

Site web : [www.universite-paris-saclay.fr/fr](http://www.universite-paris-saclay.fr/fr)

*Établissement handi-accueillant et attaché à la mixité et à la diversité*

## **Welcome Research Package**

*Dans le cadre de sa politique d'attractivité, l'Université Paris-Saclay accueille les nouveaux recrutés juniors, maîtres et maîtresses de conférences, chargés et chargées de recherche et ingénieurs-chercheurs junior, dans l'ensemble de ses établissements, en leur offrant un lot de bienvenue, dénommé « Welcome Research Package » (WRP).*

*Ce lot, d'un montant de 5000 €, leur prodigue un premier environnement financier destiné à faciliter le lancement de leur programme de recherche : dépenses liées à leur projet, missions et participation à des colloques, gratifications de stage, acquisition de petits équipements. Le lot est attribué l'année civile suivant le recrutement, il est notifié au laboratoire d'accueil et les dépenses peuvent être réalisées sur deux ans.*

*Ce lot commun pour les recrutés maîtres et maîtresses de conférences est complété par un lot de bienvenue de 5000€ au périmètre employeur, au titre du budget de recherche de l'établissement. Ce second lot est également notifié au laboratoire mais il est à dépenser dans l'année*

**Candidature via l'application GALAXIE :**

**<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>**