

# PROFIL DE POSTE

## ATER (1 poste à temps plein)

Département : MFAE

Laboratoire : LMFA

**Profil : Simulation numérique des écoulements appliquée aux secteurs de l'énergie et des transports**

*Job profile : Computational Fluid Dynamics for energy and transport applications*

### Informations

---

Référence : *appel à candidatures n°151*

Corps : ATER (1 poste à temps plein)

Section CNU : 60

Date prévisionnelle de recrutement : 1<sup>er</sup> septembre 2021

### Profil enseignement

---

Le Département Mécanique des Fluides, Acoustique et Energétique (MFAE) recherche un candidat ou une candidate ayant une formation en mécanique des fluides, avec une composante en simulation numérique des écoulements. Des connaissances en aérodynamique des turbomachines seraient bienvenues, sans être obligatoires. La personne recrutée effectuera ses enseignements dans l'Unité d'Enseignement de tronc commun « Fluides et Energie » (UE FLE) du cursus d'ingénieur généraliste, ainsi que dans des cours plus spécialisés du parcours électif et des masters rattachés au département. Elle renforcera notamment les activités d'enseignement sur la simulation numérique des écoulements. Une participation à l'encadrement de travaux pratiques de nature expérimentale est aussi attendue.

### Profil recherche

---

Le candidat ou la candidate effectuera ses travaux au sein du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA UMR 5509), très impliqué dans les secteurs de l'énergétique

et des transports. L'objectif de ce poste est de renforcer l'équipe Turbomachines dans ses recherches théoriques et numériques sur les instabilités aéroélastiques, en s'appuyant principalement sur les configurations hautes vitesses étudiées expérimentalement au LMFA. Dans un premier volet, il est attendu une contribution significative dans l'analyse et la compréhension des mécanismes déclencheurs d'instabilités aéroélastiques (concept d'émetteur/récepteur) en s'appuyant sur des simulations numériques. L'autre volet du travail est le développement et l'adaptation de méthodes numériques à intégrer dans les outils de l'équipe. Ces derniers incluent des modèles analytiques, des approches linéarisées en temps et des simulations RANS instationnaires couplées avec la structure, ainsi que des simulations des grandes échelles.

### **Pour postuler**

---

Le dossier de candidature devra être déposé avant le 9 avril 2021 16H sur l'application ALTAIR du portail GALAXIE :

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

### **Contacts :**

#### **Enseignement :**

*Stéphane AUBERT, directeur du département MFAE (stephane.aubert@ec-lyon.fr)*

*Pierre DUQUESNE, responsable de l'UE Fluides et Energie (pierre.duquesne@ec-lyon.fr)*

#### **Recherche :**

*Xavier OTTAVY, responsable de l'équipe Turbomachines du LMFA (xavier.ottavy@ec-lyon.fr)*

*Christophe BAILLY, directeur du LMFA (christophe.bailly@ec-lyon.fr)*

