

Poste susceptible d'être vacant

Pré-profil enseignement-recherche

Cette fiche pré-profil concerne un recrutement qui reste soumis à l'avis à venir des instances de l'établissement.

Informations

Intitulé du poste : Acoustique / Aéroacoustique

Type de poste : Professeur des Universités (CNU, section 60)

Mots-clés : Acoustique, aéroacoustique, écoulements turbulents libres ou en présence de paroi, sources de bruit, caractérisation expérimentale et modélisation, méthodes de mesures en écoulements rapides

Enseignement

La personne recrutée sera intégrée à l'équipe d'enseignement d'acoustique au sein du département Mécanique des fluides, Acoustique et Energétique (MFAE). Plus généralement, elle participera activement à la définition et à la mise en œuvre des différents programmes de formation de l'Etablissement dispensés sur le campus de Lyon-Ecully. Elle interviendra d'une part dans le cours de tronc commun "Fluides et énergie" du cursus ingénieur généraliste (niveau L3, M1) et d'autre part dans les cours de spécialité, en particulier dans le cadre du parcours "Aeroacoustics" du Master international Acoustics, labellisé Erasmus Mundus Joint Master. La personne recrutée sera également sollicitée pour participer aux activités transversales (projets, encadrement de stagiaires ou d'apprentis, jurys de recrutement ou de diplôme...) et pourra assurer ses enseignements aussi bien en français qu'en anglais.

Contacts

- Didier Dragna, dider.dragna@ec-lyon.fr, responsable de l'équipe d'enseignement Acoustique
- Pietro Salizzoni, pietro.salizzoni@ec-lyon.fr, responsable du Département MFAE

Recherche

La personne recrutée conduira ses activités de recherche au sein de l'équipe « Acoustique » du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA, UMR 5509) sur le campus d'Écully de l'École Centrale de Lyon. L'équipe dispose de moyens d'essais conséquents et variés : souffleries et chambres anéchoïques, salles réverbérantes, salle d'écoute, bancs pour la décomposition et la synthèse modale, bancs de caractérisation pour les matériaux et met en œuvre des méthodes de mesures originales, mécaniques et optiques multi-capteurs à grande échelle. Les travaux menés sont équilibrés entre recherche amont et recherche en lien direct avec le tissu industriel, en particulier de grands groupes du secteur aéronautique au travers de chaires industrielles et de projets structurants, nationaux et européens.

Le profil recherche est centré sur la modélisation et les approches expérimentales en acoustique, de préférence pour des applications en aéroacoustique ou dans le domaine du bruit des machines tournantes ; de nouveaux champs applicatifs peuvent être proposés dans le projet d'intégration de la personne recrutée dès lors qu'ils s'appuient sur les moyens d'essais existants ou des évolutions argumentées de ces moyens. Il est attendu que la personne recrutée puisse enrichir et élargir les travaux déjà menés dans l'équipe, sur une ou plusieurs des

thématiques suivantes : la caractérisation des mécanismes de bruit des écoulements turbulents libres ou en présence de paroi, le contrôle des écoulements et de leur rayonnement acoustique, les méthodes de mesures avancées en écoulements rapides, l'antennerie microphonique et la modélisation d'ordre réduit.

La personne recrutée contribuera au rayonnement de l'équipe Acoustique du LMFA au plus haut niveau dans le domaine de l'aéroacoustique et sera amenée à prendre la responsabilité de l'évolution de ses installations expérimentales de pointe. Elle jouera également un rôle moteur pour porter avec les autres membres de l'équipe Acoustique la participation du LMFA à des projets nationaux et européens portant sur la caractérisation et la réduction du bruit provenant des transports et des machines tournantes (telles que les drones et les éoliennes).

Contacts

- Christophe Bogey, christophe.bogey@ec-lyon.fr, responsable de l'équipe de recherche Acoustique (LMFA)
- Christophe Bailly, christophe.bailly@ec-lyon.fr, directeur du LMFA

La personne recrutée sera amenée à exercer son activité de recherche en ZRR, sa nomination sera conditionnée à l'autorisation du Fonctionnaire Sécurité Défense.

Professor in Acoustics / Aeroacoustics (starting date: 01-09-2026)

Informations

Title : Acoustics / Aeroacoustics

Position : Full Professor (CNU, section 60)

Key-words : Acoustics, aeroacoustics, free or wall-bounded turbulent flows, noise sources, experimental characterization and modeling, measurement methods in high-speed flows

Teaching

The recruited Professor will be integrated into the Acoustics teaching team within the Fluid Mechanics, Acoustics, Energetics (MFAE) department and will actively participate in defining and running the training programs. This includes on one hand the Fluid Mechanics and Energy teaching unit in the core curriculum (UE FLE, level L3, M1) and on the other hand specialized courses, particularly as part of the "Aeroacoustics" track of the Master's in Acoustics, which is an Erasmus Mundus Joint Master's program. The recruited Lecturer is expected to be able to teach both in French and in English.

Contacts:

- Didier Dragna, dider.dragna@ec-lyon.fr, head of the Acoustics teaching team

- Pietro Salizzoni, pietro.salizzoni@ec-lyon.fr, head of the MFAE Department

Research

The recruited Professor will carry out his (her) research activities within the “Acoustics” team of the Fluid Mechanics and Acoustics Laboratory (LMFA, UMR 5509) on the Ecully campus of “Ecole Centrale de Lyon”. The team has substantial and varied experimental facilities: wind tunnels and anechoic chambers, reverberation rooms, listening room, benches for modal decomposition and synthesis, characterization benches for materials and implements original large-scale measurement methods using mechanical and optical sensors. The work carried out in the "Acoustics" team strikes a balance between upstream research and research directly linked to industry, particularly large groups in the aeronautics sector, through industrial chairs and structuring projects at national and European level.

The research profile will focus on modelling and experimental approaches in acoustics, preferably for applications in aeroacoustics or in the field of rotating machinery noise; new fields of application may be proposed in the integration project of the recruited person, provided that they are based on existing testing resources at LMFA or justified developments of these resources. The recruited person will be expected to contribute to enriching and broadening the work already carried out in the team, in one or more of the following areas: characterization of noise-generation mechanisms in free or wall-bounded turbulent flows, flow control and its acoustic radiation, advanced measurement methods in high-speed flows, microphone array techniques, and reduced-order modelling. The recruited person will help to maintain the Acoustics team of the LMFA laboratory at the highest level in the field of aeroacoustics, and will progressively assume the responsibility of maintaining and improving its state-of-the-art experimental facilities and advanced measurements. The new Professor will also play a leading role, alongside other members of the Acoustics team, in promoting the LMFA's participation in national and European projects dealing with the characterization and reduction of noise from transportation and rotating machinery (such as drones and wind turbines).

Contacts:

- Christophe Bogey, christophe.bogey@ec-lyon.fr, head of the Acoustics research team (LMFA)
- Christophe Bailly, christophe.bailly@ec-lyon.fr, head of the LMFA

The recruited person researcher will carry out his research activity in the ZRR, his appointment will be conditional on the authorization of the Defense Security Officer.