

Profil de poste (provisoire)

Unité d'affectation	Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille – Kampé de Fériet (LMFL), UMR 9014
Service d'affectation	
Emploi-type	Expert-e en développement d'expérimentation - C1B42
Fonction	Ingénieur de Recherche

Missions

L'ingénieur-e sera responsable du développement et de la mise en œuvre de méthodes et techniques expérimentales originales et innovantes pour l'étude des écoulements turbulents.

Activités

1. Gérer les équipements de la plateforme expérimentale pour la turbulence (PLEX) (soufflerie de couche limite, mélangeur, jet) et le matériel de mesure PIV associé à la plateforme de Métrologie Optique de Lille (MÉOL) ainsi que les autres systèmes de mesure (anémométrie à fil chaud, ...)
2. Gérer les activités de la plateforme PLEX (planning, bilans scientifiques et financiers, demande de moyens) et le comité de pilotage de la plateforme.
3. Mettre en place les expérimentations et aider au traitement et à l'interprétation des données.
4. Conseiller et former les chercheurs sur l'utilisation, l'évolution, le choix, et le développement des techniques et méthodes de mesures.
5. Maintenir et développer les logiciels d'analyse PIV développés par le laboratoire, le cas échéant en liaison avec nos partenaires.
6. Veiller à l'application des règles de sécurité associées aux matériels utilisés.

Compétences*Savoirs*

1. Mécanique des fluides et techniques expérimentales associées (connaissance approfondie)
2. Métrologie optique (connaissance approfondie)
3. Techniques et sciences de l'ingénieur: optique, informatique, mécanique, conception (connaissance approfondie)
4. Connaissance des bases de la programmation (langage Fortran ou C)
5. Techniques de présentation écrite et orale
6. Langue anglaise : B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Savoir-faire

1. Maîtriser les techniques optiques de mesure (PIV, PTV) et les logiciels associés
2. Maîtriser les outils de traitements et de visualisation des données de type matlab et/ou python

3. Prioriser, hiérarchiser et organiser ses activités
4. Piloter un projet
5. Animer une réunion
6. Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité

Savoir être

1. Autonomie, rigueur, force de proposition, esprit d'initiative
2. Savoir gérer les priorités
3. Sens relationnel, esprit d'équipe

Contexte

Le Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille - Kampé de Fériet (LMFL) est une Unité Mixte de Recherche répartie entre 4 tutelles principales (CNRS, Centrale Lille Institut, ENSAM, ONERA Lille) et une tutelle secondaire (Université de Lille). Le laboratoire est localisé sur trois sites géographiques : l'ENSAM et l'ONERA sur Lille et les trois autres tutelles sur le campus de Villeneuve d'Ascq.

Le Laboratoire regroupe 35 permanents et une trentaine de doctorants et post-doctorants répartis sur ces trois sites. La recherche est organisée en trois thématiques principales (« turbulence », « écoulements en rotation » et « dynamique du vol en environnement in-homogène et instationnaire ») et plusieurs thèmes transversaux dont un sur la « métrologie optique ». La plateforme PLEX regroupe les équipements pour l'étude de la turbulence sur le site de Villeneuve d'Ascq tandis que toutes les souffleries du laboratoire font partie de la plateforme régionale CONTRAERO (avec des équipements du LAMIH et de l'IEMN). Le LMFL gère conjointement avec le laboratoire PC2A la plateforme de Métrologie Optique de Lille (MéOL).

Les missions du poste à pourvoir seront principalement localisées sur le site de Villeneuve d'Ascq qui regroupe 6 enseignant-chercheurs et chercheurs permanents et une dizaine de doctorants principalement sur les thématiques « turbulence » et « métrologie optique ». L'ingénieur-e de recherche sera placé-e sous la responsabilité directe du directeur du laboratoire.

Fait à Villeneuve d'Ascq par Jean-Philippe LAVAL

