

Profil de poste Professeur Ecole Centrale de Lille/LML UMR8107, chaire d'excellence CNRS.

Corps Professeur

Titre : Approche théorique, expérimentale et numérique de la turbulence de paroi

Contexte : L'équipe ER2 du LML (<http://lml.univ-lille1.fr/lml/equipe/er2/>) s'est spécialisée dans la turbulence de paroi et la métrologie optique grâce à la construction en 1993 d'une soufflerie de couche limite unique en Europe et à la mise en place de la plateforme de métrologie optique Méol (<http://www.meol.cnrs.fr/>). Elle a également développé ces dernières années, au travers de plusieurs projets Européens une compétence reconnue en contrôle des écoulements. L'ensemble de ces thématiques de recherche la conduit à candidater et à participer régulièrement à des projets Européens et de l'ANR et lui a permis de développer un tissu dense de relations internationales. Elle porte également le Master International de Turbulence co-habilité entre l'EC Lille, l'ENSIP et l'ENSMA de Poitiers (<http://imp-turbulence.ec-lille.fr/>). Du point de vue régional, l'équipe est pilote du projet CONTRAERO sur le contrôle d'écoulement dans le cadre du Campus International sur la Sécurité et l'Intermodalité dans les transports. Ce projet rassemble le LML, le laboratoire TEMPO, l'ONERA et l'IEMN. Il s'articule autour d'une plateforme régionale de souffleries pour le contrôle d'écoulements. Dans ce cadre, les caractéristiques de la soufflerie du LML seront améliorées en 2014. L'ensemble de ces éléments fait que le poste proposé fait l'objet d'une chaire d'excellence de 5 ans proposée conjointement par le CNRS et l'Ecole Centrale de Lille afin d'attirer des candidats de haut niveau.

Profil recherche :

Théorie et expérimentation des écoulements turbulents. Le (La) candidat(e) aura une connaissance approfondie de la turbulence et une bonne expérience de différentes techniques expérimentales classiques : anémométrie à fils chauds, vélocimétrie Laser Doppler, PIV... Il (elle) les aura appliquées à l'analyse physique d'écoulements turbulents en s'appuyant sur des approches théoriques. Il (Elle) devra avoir une bonne connaissance des approches numériques modernes de la turbulence (DNS, LES, RANS). Le (La) candidat(e) prendra en charge l'animation de l'équipe qui gravite autour de la soufflerie de couche limite et qui développe une approche conjointe expérience/numérique de la turbulence et du contrôle. Il (Elle) s'attachera à développer la qualité des recherches, le renom du Master International et les relations scientifiques nationales et internationales avec l'objectif de maintenir l'équipe au meilleur niveau international, tant pour ses travaux expérimentaux que numériques et théoriques. Il (Elle) devra proposer et développer de nouvelles thématiques de recherche et trouver les financements associés.

Profil enseignement :

L'enseignement à effectuer portera sur la formation de base en Mécanique des Fluides en première et deuxième années d'Ecole d'Ingénieur (cours, TD, TP, encadrement de projets...). Et sur la formation avancée, la turbulence et les méthodes expérimentales en troisième année, Master d'Université et en Master International de Turbulence. Le (La) candidat(e) animera l'équipe pédagogique composée de 3 MCF et prendra plus particulièrement en charge le Master international de turbulence en collaboration avec les collègues de Poitiers.

Contact : Michel Stanislas

Tel : 03 20 33 71 70

Mel: michel.stanislas@ec-lille.fr