

Fiche de poste d'ATER 60ème section

« Mécanique des Fluides »

Contexte du recrutement et éléments stratégiques de l'établissement

Centrale Lille est un Établissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel externe aux universités, regroupant quatre écoles d'ingénieurs internes: l'École Centrale de Lille, l'École nationale supérieure de chimie de Lille, l'IG2I et l'ITEEM. Centrale Lille délivre également des diplômes nationaux de master, dont une offre entièrement dispensée en anglais, et le doctorat.

Centrale Lille rassemble plus de 2100 étudiants, 180 doctorants, 228 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs, et 152 personnels non-enseignants.

L'établissement est implanté sur 2 campus: à Villeneuve d'Ascq et à Lens. Il est cotutelle de 7 laboratoires de recherche avec l'Université de Lille, dont six unités mixtes de recherche avec le CNRS, et plusieurs équipes communes avec Inria Lille -Nord Europe.

Centrale Lille est membre de deux réseaux forts d'une activité internationale particulièrement dynamique: le Groupe des Écoles Centrale (GEC) et la Fédération Gay-Lussac (FGL). Il est à ce titre partie prenante de plusieurs implantations d'écoles d'ingénieurs à l'étranger: en Chine, au Maroc et en Inde. Il est également membre de l'association T.I.M.E. (Top Industrial Manager in Engineering).

Exigeant sur la qualité de ses formations, Centrale Lille s'est engagé dans une évolution majeure et une diversification de ses modes pédagogiques. Il s'est notamment fixé comme objectif de développer l'autonomie de ses élèves-ingénieurs et de renforcer les compétences des diplômés de chacune de ses formations.

Centrale Lille contribue à positionner la recherche et la valorisation menées sur le site lillois au plus haut niveau international. Il développe une activité de recherche, de valorisation et d'innovation dans les domaines des sciences pour l'ingénieur et des sciences. L'établissement a doublé en cinq ans son budget alloué aux unités de recherche et enseignants-chercheurs ou chercheurs.

Centrale Lille positionne l'ensemble de sa stratégie et de son action dans le cadre d'une mutation à court terme vers une activité globale durable et responsable en résonance avec les ODD de l'O.N.U.

Les recrutements menés par Centrale Lille ont pour objectif de soutenir sa stratégie pour lui permettre d'atteindre ses objectifs.

Profil général du poste :

La personne recrutée sera intégrée

- A l'équipe pédagogique du département Chimie et Matière, d'une part

- **Au Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille -Kampé de Fériet**, d'autre part

Profil enseignement

La personne recrutée s'impliquera dans les enseignements relatifs à la Mécanique des Fluides de Centrale Lille Institut, au sein du Département Chimie et Matière, en cycle d'ingénieur généraliste de l'Ecole Centrale de Lille, de l'ITEEM et de l'ENSCL et participera aux enseignements en anglais du Master de Turbulence.

Ces enseignements se feront principalement sous forme de travaux dirigés et de travaux pratiques liés à la Mécanique des Fluides (électif disciplinaire aérodynamique, électifs d'intégration « Biomimetic Flow Control », ... dans la formation de l'Ecole Centrale et « Experimental practices » dans le master international de Turbulence). L'activité de projet étant très développée au sein de l'Ecole Centrale de Lille, une expérience dans ce type d'activité serait intéressante. La personne recrutée devra participer aux enseignements déjà en place et pourra proposer des améliorations dans le but d'aider les étudiants à mieux apprendre.

Profil de recherche

Le candidat mènera sa recherche à Centrale Lille en lien avec le Laboratoire de Mécanique des Fluides de Lille – Kampé de Fériet (UMR CNRS 9014). Ce laboratoire développe des recherches en Mécanique des Fluides sur l'étude des écoulements turbulents et leur contrôle par des approches théorique, numérique et expérimentale conjointes. L'essentiel des travaux de recherche portent sur des applications liées au transport (aéronautique, terrestre), domaine d'activités stratégiques de la Région Haut de France.

Des compétences en Mécanique des Fluides théorique, numérique ou expérimentale, en turbulence, en contrôle des écoulements, sur les écoulements monophasique ou diphasiques sont donc attendues afin de s'intégrer au mieux dans les projets en cours (ANR...).

Mots-clefs :

Mécanique des Fluides, Turbulence, Simulations numériques, Techniques expérimentales, Contrôle des écoulements

Contacts :

- **Formation : Christophe Cuvier** <christophe.cuvier@centralelille.fr>
- **Recherche : Jean-Marc Foucaut** <jean-marc.foucaut@centralelille.fr>