

Centrale Nantes est une grande école d'ingénieurs qui diplôme des ingénieurs, des étudiants de masters et des doctorants à l'issue de parcours académiques basés sur les développements les plus actuels de la science et de la technologie et sur les meilleures pratiques du management.

Au sein de l'école Centrale de Nantes, le Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Énergétique et Environnement Atmosphérique ([LHEEA](#)) est composé de 140 membres répartis en 5 équipes de recherche. Le LHEEA relève de deux tutelles, l'École Centrale de Nantes (ECN) et le CNRS, il interagit également avec Centrale Innovation (CI), filiale de l'ECN.

Les activités de recherche de l'équipe Dynamique de l'Atmosphère Urbaine Côtière (DAUC) du LHEEA se déclinent en plusieurs axes regroupés autour d'une thématique commune qui est *l'étude des processus dynamiques et thermodynamiques de la basse atmosphère urbaine et côtière et leurs interactions avec les surfaces*. Les recherches menées dans l'équipe DAUC visent à répondre à des enjeux sociétaux et environnementaux concernant le microclimat des villes, la qualité de l'air ou encore l'optimisation de la production d'énergie éolienne et de la propulsion vélique.

L'équipe appuie ses recherches sur des approches complémentaires et indissociables telles que la modélisation physique en soufflerie atmosphérique des écoulements turbulents, l'observation micro-climatologique et météorologique en site réel, la modélisation numérique multi-échelles de l'atmosphère urbaine et littorale ou encore la modélisation de type Entrée/Sortie pour l'extraction de la dynamique des écoulements contrôlés.

Descriptif du poste :

Le poste proposé dans l'équipe Dynamique de l'Atmosphère Urbaine Côtière (DAUC) du LHEEA s'inscrit dans le cadre du projet de recherche ANR FLORIDA (Floating wind turbine wake interaction and Dynamics, 2 partenaires : LHEEA, Université d'Oldenburg) qui a pour objectif de caractériser et quantifier l'influence des mouvements induits par la houle sur les propriétés du sillage des éoliennes flottantes, en se concentrant sur les méandres du sillage et l'impact de ces sillages sur les éoliennes flottantes situées en aval.

L'objectif principal du poste à pourvoir est de continuer à développer une nouvelle méthodologie de génération de conditions amont pour les codes de dimensionnement aérodynamique et aéroélastique pour les éoliennes offshore flottantes, sur la base des travaux déjà menés au LHEEA sur le couplage expériences de soufflerie – calculs. En particulier, le potentiel de l'utilisation de la PIV stéréoscopique à haute cadence doit être évalué, ainsi que le degré de représentativité des conditions d'écoulement générées nécessaire pour effectuer des simulations aéroélastiques satisfaisantes. Cette démarche s'appuiera sur l'identification des processus physiques responsables de chargements aérodynamiques excessifs et de la fatigue mécanique d'une éolienne fonctionnant dans le sillage d'une autre.

Vous travaillerez au sein de l'équipe DAUC composée de 5 enseignants-chercheurs et chercheurs, de 2 ingénieurs, un technicien et 6 doctorants, impliqués dans une dizaine de projets (ANR, BPI France, Europe, etc).

Vos missions seront les suivantes :

- ✓ Analyser de données expérimentales issues d'essais en soufflerie
- ✓ Développer de modèles de couplage calculs/expériences
- ✓ Valider des modèles développés

Prérequis du poste

<u>Compétences :</u>	<u>Qualités requises :</u>
<ul style="list-style-type: none">• Connaissance approfondie en mécanique des fluides-turbulence• Connaissance de la modélisation d'ordre bas• Connaissance de l'éolien• Anglais niveau B2	<ul style="list-style-type: none">• Travail en interaction avec plusieurs équipes (ingénieurs, techniciens d'essais, partenaires du projet)• Autonomie• Capacité d'initiative• Force de proposition

Niveau requis : Titulaire d'un doctorat en mécanique des fluides. Débutant accepté.

Nature du poste

- Poste en CDD 12 mois, renouvellement possible - ouvert aux contractuels et aux fonctionnaires
- Poste à temps plein – basé à Nantes
- Flexibilité horaires
- Modulations cycles de travail (possibilité de travailler sur 4,5 jours)
- RTT + congés supplémentaires
- Télétravail possible
- Indemnité télétravail
- Parking gratuit
- Remboursement transport à 75%
- Prime mobilité durable (si vélo ou covoiturage)

Rémunération : selon les grilles de la fonction publique d'État

Poste à pourvoir : Septembre 2024

Contact RH : Guénolée COTTINEAU

Contact Manager : Laurent PERRET

Pour postuler : Merci d'adresser votre CV et lettre de motivation à : candidatures@ec-nantes.fr

Cette annonce fait référence aux termes de « candidat », « ingénieur », « responsable », ... Ces appellations sont à considérer au-delà du genre et à prendre au féminin aussi bien qu'au masculin.

Centrale de Nantes s'engage pour l'égalité et la diversité. Conformément [aux engagements RSE](#) pris par notre établissement, cet emploi est ouvert à toutes et à tous.