

La Rochelle Université recrute au sein du LaSIE - UMR CNRS 7356

➤ Descriptif de l'employeur

La Rochelle Université est une université pluridisciplinaire qui accueille plus de 8600 étudiantes et étudiants chaque année. Elle compte 894 personnels (dont 466 enseignantes, enseignants, enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs et 428 personnels BIATSS). Elle s'organise en 4 composantes de formation ou de formation et de recherche, dont un IUT, 1 école doctorale et 11 unités de recherche, dont 3 UMR et 1 UAR. Le budget annuel de l'Université s'élève à 90 M€. Les comptes de l'Université sont certifiés sans réserve ni remarque depuis plusieurs années. Les surfaces bâties de l'établissement représentent 93 300 m².

➤ Description de la composante

L'Institut LUDI est une composante de La Rochelle Université créée par délibération du conseil d'administration n° 2018-11-19-2-1 du 19 novembre 2018, après avis du conseil académique, en application de l'article L. 713-1 du code de l'éducation. Il assure, dans le cadre des disciplines qui sont les siennes, le service public de l'enseignement supérieur, tel qu'il est défini aux articles L. 123-1 et suivants du code de l'éducation. **Ses missions**, sans préjudice de celles dévolues aux services communs et aux autres entités de l'Université sont les suivantes :

- réunir tout le potentiel intellectuel académique de l'Université pour favoriser une dynamique de spécialisation sur le littoral urbain durable intelligent
- faire de La Rochelle Université un établissement de référence internationale sur la thématique distinctive et valorisante du littoral urbain durable intelligent ;
- produire des experts internationaux, dans différents champs disciplinaires, de très haut niveau sur la thématique du littoral urbain durable intelligent, dotés de capacités de compréhension systémique des enjeux d'une thématique clairement positionnée comme inter - disciplinaire ;
- mettre en œuvre l'ensemble de la recherche de l'établissement et les formations de niveau Bac +5 à Bac +8 qui y sont adossées, en intensifiant le couplage recherche formation, avec pour objectif une augmentation du nombre de doctorants ;
- favoriser une approche pluridisciplinaire de la recherche et de la formation, dans le respect de l'excellence disciplinaire ;
- être actif dans la recherche de financements permettant de soutenir les ambitions ;
- contribuer à la diffusion de la culture scientifique et technique.
- L'ensemble de ces missions sont déployées en coordination avec les services et entités concernées.
- Dans le cadre de ses missions, l'Institut a les responsabilités suivantes : organiser au plan administratif et financier la recherche et les enseignements qui lui sont confiés, répartir et gérer les moyens qui lui sont alloués.

➤ Contexte

Ce travail de postdoctorat sera centré sur la modélisation des problèmes d'interaction fluide-structure et leurs applications pour les problèmes en façade maritime. Les activités côtières sont un élément structurant à La Rochelle (activité portuaire, stabilité des digues, énergies marines renouvelables, etc.). La plupart de ses applications concernent des problèmes couplés impliquant l'écoulement des fluides et la résistance des structures. De manière générale, les problèmes d'interaction fluide-structure se posent dans de nombreuses applications de l'environnement et de la production d'énergie, qui sont au centre des thèmes du LUDI. En présence d'un écoulement fluide, une structure quelconque (obstacle, pont, digue, éoliennes off-shore, ballons sous-marins pour le stockage des énergies renouvelables, ...) subit des efforts, qui provoquent son déplacement, qui a son tour modifie l'écoulement. Ainsi des phénomènes couplés se développent qui peuvent engendrer des structures tourbillonnaires et des instabilités de la structure amplifiées par le couplage, pouvant conduire à sa ruine. Prédire, afin de contrôler ce type de phénomènes, est indispensable pour le dimensionnement des structures se trouvant dans cette configuration, en particulier les digues de protection en façade maritime.

Pour cela on souhaite coupler des méthodes de simulation d'interaction fluide-structure avec des techniques modernes performantes d'analyse des structures et des instabilités dues au couplage entre le fluide et la structure. Il s'agit des approches utilisant la persistance topologique ou l'inférence géométrique.

➤ Descriptif de la fonction

Activités : modélisation mathématique, calculs numériques

Connaissances : des connaissances approfondies en mécanique, en mathématiques appliquées et en géométrie sont nécessaires.

Compétences opérationnelles : animation de groupes de travail.

Compétences comportementales : savoir travailler en équipe.

➤ Précisions particulières relatives au poste

Doctorat en Mécanique, Mécanique théorique, Mathématiques ou Mathématiques appliquées

Déplacements/missions en France et à l'étranger

Post-doctorat en CDD jusqu'au 31 août 2023 avec possibilité de renouvellement.

➤ Contact pour information sur le poste à pourvoir

Nom Prénom du responsable de service : Olivier Millet

Fonction : Professeur

Tél. : 05 46 45 82 38

Courriel : olivier.millet@univ-lr.fr

➤ Candidatures

Chaque candidat-e doit constituer un dossier comprenant :

- Une lettre de motivation
- Un curriculum vitae détaillé
- Une copie du diplôme correspondant au profil demandé

Ce dossier est à envoyer par mail à ludi-direction@univ-lr.fr et olivier.millet@univ-lr.fr

- Date limite de candidature : 28 juillet 2022
- Audition des candidats sélectionnés : 29 juillet 2022
- Prise de fonctions : à partir du 1^{er} septembre 2022