

Tournée vers l'innovation, l'exploration, l'esprit d'entreprendre et la mise en application concrète, notre école d'ingénieur est au cœur des grands défis du 21^{ème} siècle. La recherche et la formation à Centrales Nantes s'organisent autour de 3 grands enjeux de croissance et d'innovation : manufacturing, transition énergétique et santé. Pour cela, notre école s'est dotée de nombreux outils tels que : des plateformes de recherche (Bassins Océaniques, Bancs d'Essais Moteurs, etc.) et d'un incubateur qui soutient des projets de création d'entreprises innovantes.

La personne recrutée sera rattachée à l'équipe D2SE (Décarbonation & Dépollution des Systèmes Énergétiques) du Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Énergétique et Environnement Atmosphérique (LHEEA).

Cette équipe a pour objectif : la modélisation et la caractérisation expérimentale des systèmes énergétiques complexes, avec pour visée la diminution de la consommation de carburants fossiles et des émissions polluantes.

Descriptif du poste :

Dans le cadre d'un projet de recherche français portant sur la décarbonation du transport maritime, votre mission principale consistera à développer, un outil de simulation énergétique temps réel des navires, en python un outil open source de modélisation énergétique des navires et développer son interface web.

Ce simulateur permettra d'évaluer en temps réel la consommation énergétique et les émissions polluantes associées. Ce code académique aura donc vocation à être partagé avec tous les partenaires du projet et s'interfacera avec le reste du projet pour la partie évaluation temps réel. Le niveau de modélisation sera celui du fluide (OD) avec un calcul dynamique des températures et des débits afin de permettre de faire des bilans énergétiques. La connaissance des équations de la physique représentant les phénomènes n'est pas nécessaire.

La modélisation prendra en charge les transitoires haute-fréquence. L'outil sera codé dans en Python et partagé via une application web, de sorte que tout le monde puisse l'utiliser et qu'il puisse répondre aux besoins de la recherche académique dans le domaine.

Pour mener à bien cette mission vous aurez en charge :

- ✓ La conception et le développement du cœur de l'outil en python basé sur les équations de la physique des différents composants d'un navire (moteur, hélice, batterie, etc). Pour cette partie, vous serez assisté par des ingénieurs spécialistes, connaisseurs de ces équations ;
- ✓ Le développement d'une interface web pour utiliser l'outil.

Profil recherché :

Compétences:

- ✓ Maîtrise python
- ✓ Maîtrise développement web
- ✓ Maîtrise Git/Github
- ✓ Rédaction de rapport en français

Qualités requises :

- ✓ Capacité à travailler en équipe
- ✓ Aisance relationnelle
- ✓ Esprit d'Analyse et de synthèse
- ✓ Rigueur et organisation
- ✓ Force de proposition

Niveau requis :

Vous êtes titulaire d'un BAC+5 (cursus ingénieur ou master) en développement informatique python et web et vous êtes à l'aise à l'écrit pour des rédactions de rapports.

Débutant accepté.

Informations relatives au poste :

CDD de 12 mois - temps plein – ouvert aux contractuels uniquement

Poste basé à Nantes

Déplacements à prévoir au niveau national – télétravail possible

A pourvoir : dès que possible

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

Conformément aux engagements pris par l'école Centrale de Nantes en faveur de l'accueil et de l'intégration des personnes en situation de handicap, cet emploi est ouvert à toutes et à tous sous réserve de l'accord de la médecine de Prévention.