

OFFRE D'EMPLOI

- STAGE -

Data Scientist H/F

Durée : 6 mois

Date de début : S1 2025

Localisation : Aix-en-Provence

Présentation de l'entreprise :

NepTech est une startup française innovante, fondée en mai 2020 à Aix-en-Provence, réinventant la mobilité navale de demain.

NepTech conçoit des navettes fluviales et maritimes de transport de passagers 10 à 30 mètres à propulsion électrique (100% batteries – électro-solaire – hybride pile à combustible hydrogène + batterie – hybride diesel-électrique). Ces navires, capables de transporter entre 10 et 250 passagers, sont conçus pour les promenades côtières et fluviales, les trajets réguliers, ainsi que les traversées de fleuves ou de ports.

En tant que véritable laboratoire d'innovations, NepTech s'engage à minimiser l'impact environnemental du transport maritime et fluvial. Pour ce faire, l'entreprise développe des technologies de pointe visant à réduire drastiquement les besoins énergétiques des navires, offrant ainsi des solutions de mobilité durable et performante.

Soutenue par une équipe d'une dizaine de collaborateurs, NepTech offre une alternative à la mobilité urbaine et côtière, contribuant à la décongestion des centres urbains tout en réduisant considérablement l'empreinte environnementale. En 2024, la mise à l'eau de ses premières unités — quatre navires bas-carbone conçus et construits en France — a marqué une étape clé dans son développement, avec des projets destinés à des opérateurs privés et publics en France.

NepTech continue de se développer en France et amorce son expansion internationale. Incubée au sein de la pépinière CleanTech du Technopôle de l'Arbois à Aix-en-Provence, l'entreprise bénéficie d'un environnement propice à l'émergence d'innovations en faveur de la transition écologique.

Descriptif des missions :

Vous interviendrez dans le cadre d'un projet portant sur l'optimisation de la forme des carènes des navires ainsi que de l'amélioration de leurs performances hydrodynamiques et énergétiques. Ce projet vise à réduire l'empreinte énergétique des navires et à améliorer leur efficacité globale.

La mission consistera à mettre en place une base de données structurée collectant :

- Les données géométriques des navires obtenues à partir de modèles paramétriques
- Les résultats des simulations de dynamique des fluides numériques (CFD)
- Des données énergétiques

Une analyse des données sera ensuite menée dans le but de créer des modèles d'apprentissage dans le but de prédire les performances des navires et leurs besoins énergétiques.

Intégré(e) au sein de l'équipe R&D, vous serez amené(e) à travailler en collaboration avec des spécialistes de l'architecture navale/hydrodynamique navale/CFD/optimisation/énergie-propulsion. Afin de mener à bien ses missions, divers outils numériques seront mis à disposition.

Vous serez amené(e) à travailler sur trois axes principaux :

1. Mise en place de la base de données
 - Collecte et préparation des données provenant des différents domaines impliqués (modèle paramétrique, CFD, énergétique)
 - Evaluation et choix des options de stockage des données et outils de gestion de base de données
2. Analyse des données
 - Analyse approfondie et exploration des données
 - Observation des tendances et modèles
 - Réaliser une structuration avancée des données en fonction des résultats de l'analyse
3. Modèle de Machine Learning
 - Faire une veille des méthodes d'apprentissages les plus adaptées au projet
 - Assurer le développement et l'optimisation d'un modèle de Machine Learning visant à prédire les performances hydrodynamiques et la consommation énergétique
 - Mise en place d'une procédure de validation robuste du modèle avec des cas d'études
 - Génération de rapports détaillés de Post-traitement
 - Rédaction d'un guide d'utilisateur de l'outil de prédiction

Profil :

- **Expérience / Formation :**
 - Vous préparez un diplôme de niveau Bac +5 (ou équivalent) dans le domaine de la modélisation avec une spécialisation de data scientist ou science des données ou en ingénierie navale
 - Vous êtes en dernière année de votre cursus

- **Savoir-faire**
 - Vous disposez obligatoirement de compétences en analyse des données avec Python (Pandas, matplotlib, juPyter)
 - Vous disposez des compétences dans la construction de base de données scientifiques (SQL..)
 - Vous disposez de solides connaissances en IA/méthodes d'apprentissage (scikit-learn, TensorFlow, Keras)
 - Des connaissances en CFD, hydrodynamique navale, Cloud Computing, Git/Github et Linux seront un plus
 - Vous êtes à l'aise en anglais

- **Savoir-être :**
 - Vous êtes curieux et avez démontré des capacités à travailler en équipe mais aussi en autonomie sur des projets innovants
 - Vous êtes à la recherche d'une expérience dans l'univers « start-up » offrant un champ des possibles très vaste
 - Vous êtes organisé et structuré
 - Vous êtes passionné par les sujets de transition énergétique, de nouvelles mobilité, d'innovation (bas-carbone, hydrogène, technologies intelligentes...)

Alors, ce stage est fait pour vous !

Gratification mensuelle : 1000€

Langues : Français / Anglais

Adresse :

Domaine du Petit Arbois
Avenue Louis philibert
13100 Aix-en-Provence

Contact :

Alix Bartoli (Docteur en mécanique des fluides et responsable performance/optimisation)
mail : alix.bartoli@neptech.co

Site internet : <https://neptech.co/>



NepTech

Intelligent sea mobility