

Ingénieur modélisation numérique H/F

Prédiction de la tenue à la mer d'une famille de navires

Stage 6 mois

GTT (Gaztransport & Technigaz) – Nous sommes un **groupe international de technologie et d'ingénierie**, spécialiste des systèmes de confinement à membranes pour le transport et le stockage de gaz liquéfiés, tout particulièrement de GNL (gaz naturel liquéfié). Depuis près de 60 ans, nous apportons sur le marché du transport et du stockage de l'énergie des solutions fiables et économiques.

Reconnus pour notre **expertise unique**, nous entretenons des relations de confiance avec l'ensemble des acteurs du monde maritime et du gaz : chantiers navals, armateurs, sociétés gazières, opérateurs de terminaux, installateurs.

Nous fournissons également une large gamme de services de conseils, d'ingénierie, de soutien aux opérations, de formation ou encore de maintenance, à destination de l'industrie maritime, notamment à travers nos filiales Ascenz, Cryovision, Marorka et GTT Training.

Aujourd'hui, la **transition énergétique est au cœur de nos préoccupations**. Nous concevons des solutions permettant aux armateurs de navires de commerce de respecter les nouvelles réglementations internationales sur les émissions de gaz à effet de serre.

Notre objectif ? Tout mettre en œuvre pour développer continuellement de nouvelles technologies, de plus en plus performantes, grâce aux compétences de nos équipes.

Aujourd'hui, avec plus de 460 collaborateurs à travers le monde, nous recrutons **un(e) Ingénieur en modélisation numérique en stage**, sur notre site à Saint-Rémy-lès-Chevreuse.

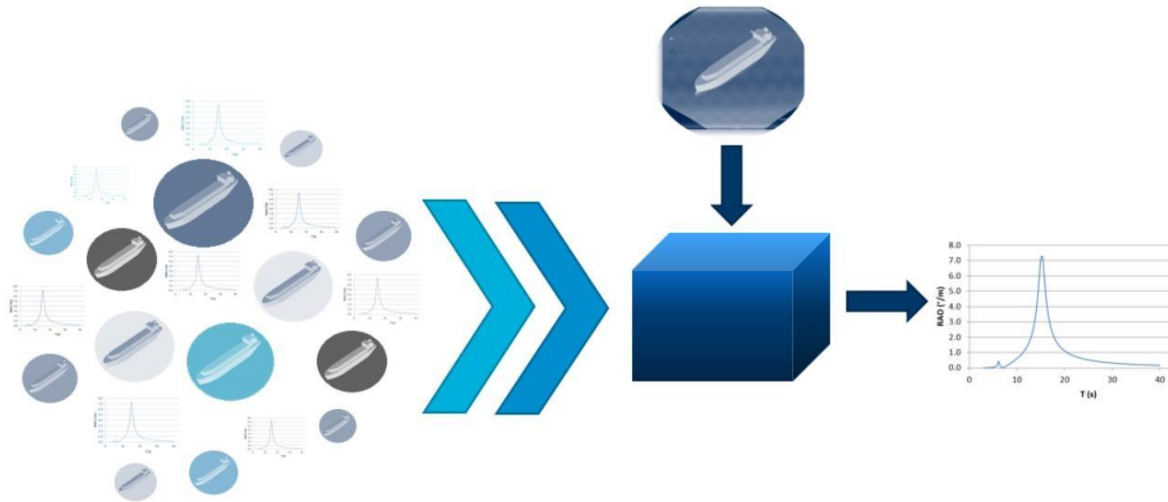
SUJET: Prédiction de la tenue à la mer d'une famille de navires par un modèle mathématique basé sur une approche type « machine learning »

Les systèmes de confinement de GTT sont développés pour résister aux impacts du GNL sur les parois des cuves plus couramment appelés Sloshing. Les cuves étant soumises aux mouvements du navire, GTT réalise des **études numériques** de tenue à la mer afin de connaître le comportement en mer du navire.

Dans le cadre d'un marché florissant du GNL comme carburant, GTT s'intéresse à des familles de navire assez diverses sur des nouveaux marchés. Afin de répondre de manière rapide aux appels d'offre en phase d'avant-projet, une approche fiable est nécessaire pour permettre **d'évaluer les accélérations** attendues du navire sans faire un modèle complet de tenue à la mer.

Basé sur des modèles de navire déjà étudiés, ce stage prévoit dans un premier temps de créer une base de données de mouvements, et dans un second temps d'exploiter cette base de données à l'aide d'outils de Data Science pour prédire le comportement de nouveaux navires.

Il est attendu à l'issue de ce stage d'avoir développé un outil arrivant à prévoir le niveau d'accélération d'un navire, capable de prendre en compte de nouvelles données pour enrichir le modèle et qui permette d'avoir une estimation de la marge d'erreur de la méthode.



MISSIONS :

- Modélisation numérique, création et exploitation de base hydrodynamique de tenue à la mer pour des navires d'une même famille
- Data science : mise en place d'un modèle de prédiction de mouvements/accélérations d'un nouveau navire
- Etude de corrélation entre les résultats du modèle et les résultats d'une simulation numérique complète
- Rapport détaillé sur la démarche et les résultats obtenus
- Intégration du modèle dans un outil exploitable par le département mouvements liquide
- Rédaction du mode d'emploi de l'outil prédictif

PROFIL :

Formation (Niveau d'études – Spécialité) :

- Actuellement en BAC + 5 Ecole d'ingénieur généraliste.

Expérience / compétences demandées (savoir-faire, savoir-être):

- Connaissance des outils de Machine Learning, en particulier des méthodes de régression
- Connaissances en Python, Matlab- Connaissance en mécanique générale, mécanique des fluides, tenue à la mer, modélisation de la houle serait un plus.
- Rigueur et organisation
- Sens du relationnel
- Capacité d'analyse
- Curiosité / Pragmatisme / Force de proposition

CONTACT

N'hésitez plus ! Postulez en transmettant vos candidatures à l'adresse suivante : maw@gtt.fr

POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

Chez GTT, nous mettons tout en œuvre pour accompagner les équipes techniques et commerciales au quotidien. Pour cela, nous co-construisons avec eux le nécessaire pour le bon développement de leurs activités. Nos équipes transverses investies et fortes mettent tous les moyens en œuvre pour développer la créativité et l'excellence au sein des équipes, afin d'attirer et fidéliser les talents !

En nous rejoignant, vous travaillerez dans un **cadre de travail exceptionnel**, au cœur d'un campus de plus de 8 hectares à Saint-Rémy-lès-Chevreuse – relié aux RER B et C et aux lignes de Transilien N et U, par des navettes gratuites, mises en place par GTT.

Vous souhaitez participer à notre grande aventure ? N'hésitez plus, venez exprimer vos talents avec nous !