

# Offre de stage

## Etude technico économique

## AVITAILLEMENT HYDROGENE DE BATEAUX

---

**McPhy est une PME innovante en forte croissance** spécialisée dans les équipements de production et de valorisation d'hydrogène. Fort de sa gamme complète dédiée à l'hydrogène industriel, à la mobilité zéro émission et à l'hydrogène énergie, McPhy offre à ses clients des solutions clés en main adaptées à leurs applications d'approvisionnement en matière première industrielle bas carbone, de recharge de véhicules électriques à pile à combustible ; ou encore de stockage et valorisation des surplus d'électricité d'origine renouvelable. McPhy contribue au déploiement mondial de l'hydrogène propre comme solution pour la transition énergétique.

### Contexte du stage

Le stage proposé entre dans le cadre du projet européen HySeas III (hyseas3.eu) au partenariat multinational Ecosse, Allemagne, Norvège, Danemark, Belgique, France.

L'hydrogène comme vecteur énergétique pour la mobilité est un sujet à la pointe de l'innovation pour la transition écologique et adresse ici les applications maritimes. En effet, le projet HySeasIII ambitionne de mettre en service un ferry utilisant l'hydrogène comme source d'énergie.

### Objectifs du stage

L'objectif du stage est de participer, avec le support et sous la supervision du Directeur scientifique, à la réalisation d'une étude technico-économique d'avitaillement hydrogène de bateaux. Il s'agira de contribuer à construire un modèle générique de production, ravitaillement et distribution d'hydrogène adapté aux applications maritimes, pouvant être redimensionné pour s'adapter à différentes tailles et à différents nombres de navires et pour tenir compte de différents régimes d'intrants énergétiques (réseau et renouvelable par intermittence).

Le travail s'appuiera sur des modèles numériques des stations qui sont en cours de développement dans l'entreprise. Du support devra être recherché à la fois en interne, notamment avec l'équipe technico commerciale pour prendre en compte la dimension économique du sujet, et en externe auprès des partenaires du projet, par exemple avec les futurs propriétaires et exploitants du navire et de l'infrastructure pour prendre en compte leurs contraintes, le chantier naval pour prendre en compte les caractéristiques techniques du navire, le pilote du projet pour prendre en considération les exigences vis-à-vis du livrable lui-même.

Ce stage sera basé dans les locaux de McPhy à Grenoble où se trouvent le bureau d'étude et l'équipe technico-commerciale. Le chef de projet étant basé sur le site de La Motte Fanjas et les partenaires du projet étant localisés principalement en Ecosse, autonomie et qualité de communication seront importantes.



## Mots clés et dominantes techniques

Hydrogène, étude technico économique, HRS, bateau, conception de systèmes énergétiques, énergies renouvelables

## Profil de stagiaire recherché

Etudiant Ecole d'ingénieurs en dernière année d'études ou ingénieur en master Ecole de Commerce

## Modalités

Lieu : Grenoble

Durée : 6 mois à partir de février 2020

Rémunération : 591 euros / mois - base 35h / semaine + tickets restaurant

Logement : non prévu

## Contact pour candidater

Modalités de dépôt de candidature : envoyer votre CV + LM par mail

Mail : [jobs@McPhy.com](mailto:jobs@McPhy.com)