

# MODELISATION NUMERIQUE HYDRAULIQUE MARITIME ET ACTIONS DE LA HOULE SUR LES STRUCTURES MARITIMES



Bureau d'études international fournissant des prestations d'études, de maîtrise d'œuvre et d'assistance technique dans les domaines de l'eau, de l'environnement et de l'aménagement du territoire



Durée : 3 à 6 mois  
Période souhaitée : courant 2025



STAGE basé à Nîmes

Les ouvrages maritimes/côtiers/portuaires nécessitent la mise en œuvre d'études spécifiques et notamment la mise en place de modèles physiques 2D ou 3D. Le développement de modèle de canal à houle numérique permet aux bureaux d'études d'analyser un grand nombre de configurations avec une optimisation des temps très importante dans le domaine (en comparaison des modèles physiques).

Ces logiciels permettent donc une souplesse et une adaptabilité suivant les solutions testées tout en garantissant l'exactitude des résultats nécessaire dans le dimensionnement de ce type d'ouvrages (brise lame en béton, digue en enrochements avec murs chasse mers, ouvrage mixte (enrochements et ouvrage maçonné par exemple, etc...).

Les résultats de ces modélisations permettent d'évaluer les franchissements des paquets de mer ainsi que les efforts appliqués à ces ouvrages côtiers ou portuaires. Le traitement de ces résultats permet de définir les actions à appliquer sur ces ouvrages puis d'en vérifier la conception et leur dimensionnement.



## Votre mission et notre accompagnement

Le stage proposé vous amènera à traiter les missions suivantes :

- Recherche bibliographie, création d'un fond documentaire
- Prise en main du logiciel IH2VOF à l'aide d'une étude passée (réhabilitation de la digue Carnot à Boulogne sur Mer, par exemple)
- Optimisation de la solution technique
- Possibilité de mettre en œuvre le modèle pour les affaires en cours (opération de protection contre la houle de Fort Boyard et dimensionnement d'ouvrages de protection de type poids en béton)
- Exploitation et post traitement des résultats (débits de franchissement, pressions et sous pressions sur les ouvrages dues à l'action de la houle)

- Détermination des actions dimensionnantes pour l'ouvrage vis-à-vis de la stabilité interne (béton armé par exemple) et de la stabilité externe (glissement, excentrement par exemple),
- Choix des couples dimensionnants (hauteur, niveau d'eau, période, direction) pour une période de retour donnée (1an, 50ans, 100ans par exemple) de l'évènement en lien avec le projet d'Eurocode 1 – parties 1-8 (EC1-1-8) en cours d'homologation (actions des vagues et des courants sur les structures côtières)



## Profil et compétences recherchées

- Formation Ingénieur grandes écoles, de spécialité Hydraulique maritime et/ ou Génie Civil (Builders par exemple)
- Esprit de synthèse et capacités rédactionnelles avérées : clarté, structuration, pédagogie et communication, orthographe et conjugaison
- Une spécialisation ou une appétence particulière pour les ouvrages hydrauliques, maritimes sera appréciée (modélisation), une appétence pour le dimensionnement structurel des ouvrages côtiers et portuaires également
- Goût du travail en équipe



## Modalités

- Indemnité de stage : 1100€ brut/mois - pour niveau Bac+5 ou 3ème année cycle ingénieur
- Prise en charge des titres de transport à hauteur de 50%
- Accès aux activités variées du Comité d'entreprise
- Cadre agréable et restauration collective sur place

Nos équipes vous attendent : rejoignez-nous !



### Réponses

Mail avec lettre de motivation et CV  
à adresser à :  
[stages-brli@brl.fr](mailto:stages-brli@brl.fr)



[www.brli.brl.fr](http://www.brli.brl.fr)

60%

des stagiaires en PFE recrutés  
à l'issue de leur stage

