

« Cette formation permet d'étudier la marée, la houle, les surcotes, et la conjonction de ces trois phénomènes. Elle aborde les aspects théoriques à travers les équations gouvernant les oscillations du niveau des océans. Elle permet aussi aux ingénieurs de se doter d'outils pratiques pour déterminer les niveaux caractéristiques des marées, et pour calculer les forces exercées par les agents hydrodynamiques sur les structures côtières de génie civil. »

PUBLIC : Ingénieurs ou futurs ingénieurs du génie civil, pouvant justifier d'au moins trois années d'études supérieures ou d'une expérience professionnelle équivalente, souhaitant acquérir une spécialisation en ouvrages maritimes.

OBJECTIF :

- Comprendre la chaîne de calcul allant de l'état de mer au calcul des forces sur la structure ;
- Mémoriser la terminologie concernant l'environnement marin et les catégories de structures portuaires ;
- Calculer des cinématiques de houles.

ORGANISATION DE LA FORMATION :

Cette formation est très scénarisée et met en œuvre un fort suivi du stagiaire. À partir des différentes ressources fournies (documents de cours, fichiers Excel, exercices d'autoévaluation, ...), et selon un calendrier déterminé, le stagiaire réalise différentes activités qui lui permettent d'accéder progressivement aux différentes séquences de la formation. Le formateur suit régulièrement le travail des stagiaires, et assure différents temps de formation synchrones (visioconférences, travaux collaboratifs, réponses aux questions sur le forum lors d'une permanence hebdomadaire).
3 moments synchrones obligatoires (classes virtuelles).

THEMATIQUES ABORDEES :

- Prérequis : Ondes progressives et stationnaires, analyse de Fourier, régression linéaire et tableurs
- Le phénomène de marée
- La marée appliquée
- La houle périodique : théorie au premier ordre
- Propagation de la houle du large vers la côte
- Houle périodique d'ordre 2 et houle irrégulière
- Analyse spectrale et prévision de la houle

RYTHME PRECONISE :

Entre 3h et 4h par semaine

LIEU :

A distance

FORMATEUR : Martin SANCHEZ, Maître de Conférences HDR en Génie Civil



Tarif plein : 1810 €
Tarif étudiants, doctorants: 231 €
Tarif membres de l'IUML*: 231 €
Inscriptions groupées ou conventionnées : [nous contacter](#)



13 NOV 2018

Prochaine session



DURÉE

21h sur 7 semaines

Disponibilité des contenus :
3 mois



PRÉREQUIS

Maîtrise du tableur et disposer du logiciel Microsoft Excel 2007 ou postérieur. Trigonométrie (niveau bac) Analyse de Fourier (notions élémentaires). Casque audio et microphone.



VALIDATION

L'assiduité à cette formation et l'accomplissement de l'ensemble des activités proposées donne lieu à la délivrance d'une attestation de formation.

[Pour en savoir plus \(ECTS/demande d'admission en Master,...\)](#)

Inscription via [UN e-SEA](#) / contact.unesea@univ-nantes.fr

Ref. FC_2006a_fr
MAJ: 17/09/2018

