F1145
INGÉNIEUR / INGÉNIEURE EN GÉNIE MARITIME

Emploi cadre

Emploi stratégique pour la Transition écologique

Définition

L'ingénieur en génie maritime conçoit, optimise et supervise des structures et systèmes navals pour répondre aux défis technologiques et environnementaux des industries maritimes ; son travail permet de répondre au mieux aux aux défis technologiques et environnementaux du secteur maritime.

- Supervise la construction et la maintenance des infrastructures maritimes
- Conçoit des navires et structures offshore en utilisant des logiciels de CAO/DAO
- Analyse les contraintes hydrodynamiques et structurelles
- Évalue l'impact environnemental des projets et propose des solutions durables

Accès à l'emploi

Ce métier est accessible avec un diplôme d'ingénieur (Bac +5).
Une expérience en stage ou alternance dans le secteur maritime, la maîtrise de l'anglais technique et des logiciels de conception sont des prérequis importants.

Certifications et diplômes :

- Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure maritime
- Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Rennes spécialité génie civil et urbain (Université de Rennes)
- Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs de l'université de Toulon
- Master mention technologie marine/marine technology
- Ingénieur diplômé de l'école centrale de Nantes spécialité génie maritime (Nantes université)
- Master mention technologie marine
- Certificat d'aptitude à l'hyperbarie mention A : activités de scaphandrier classes I, II, III
- Certificat d'aptitude à l'hyperbarie mention B : autres activités subaquatiques classes I, II, III

Compétences

Savoir-faire

Savoir-faire principaux

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Tester des prototypes en bassin d'essai ou via des simulations numériques
- Développer des solutions pour l'exploitation des énergies marines renouvelables — Transition écologique
- Superviser la construction et la maintenance des infrastructures maritimes
- Analyser les contraintes hydrodynamiques et structurelles pour garantir la stabilité des engins flottants
- Analyser la mise en oeuvre opérationnelle du chantier et proposer des pistes d'amélioration en exploitant les données issues de la maquette numérique (BIM) — Transition numérique

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Réaliser une étude d'impact environnemental — Transition écologique
- Construire des projets de développement maritime durable — Transition écologique
- Négocier avec les fournisseurs et sous-traitants pour l'approvisionnement en matériaux

Management, Social, Soin

- Encadrer les équipes lors de projets complexes

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Concevoir des consignes, procédures, cahiers des charges, rapports d'études à partir des résultats de tests et d'essais
- Constituer des dossiers (notes de calculs, cahiers des charges, rapports de synthèse) , rédiger la documentation technique
- Anticiper les évolutions technologiques et les tendances du secteur
- Concevoir des navires et structures offshore en utilisant des logiciels de CAO/DAO — Transition numérique

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Gérer les urgences et incidents techniques

Développement économique

- Gérer des projets d'étude de grande envergure

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Savoir-faire secondaires

Production, Construction, Qualité, Logistique

- Optimiser les performances énergétiques et la propulsion des navires — Transition écologique
- Concevoir des systèmes automatisés et des solutions techniques pour optimiser les processus — Transition numérique
- Concevoir des systèmes de propulsion marine
- Décliner la conception générale d'un projet architectural en documents graphiques, écrits, maquettes et maquettes numériques — Transition numérique
- Diagnostiquer les défaillances techniques et proposer des solutions correctives
- Définir des besoins en approvisionnement

Pilotage, Gestion, Cadre réglementaire

- Mener des études d'impact environnemental pour les projets portuaires — Transition écologique
- Innover dans les matériaux composites et les technologies de réduction des émissions
- Estimer la durée des travaux
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage
- Assurer la conformité réglementaire des installations
- Etablir un coût prévisionnel global
- Analyser et gérer les risques financiers

Management, Social, Soin

- Animer, coordonner une équipe
- Manager une équipe pluridisciplinaire
- Coordonner l'intervention d'équipes pluridisciplinaires
- Evaluer et développer les compétences de ses collaborateurs
- Optimiser les effectifs, l'adéquation et l'allocation des ressources
- Former les équipes aux nouvelles technologies — Transition numérique

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Communication, Création, Innovation, Nouvelles technologies

- Concevoir des supports de communication et d'image — Transition numérique
- Concevoir et réaliser des éléments graphiques et visuels — Transition numérique
- Produire une création numérique — Transition numérique
- Analyser des résultats de tests et essais
- Documenter les anomalies rencontrées lors des tests
- Exploiter des solutions de Data Sciences et de l'IA — Transition numérique
- Utiliser des logiciels spécifiques — Transition numérique
- Contrôler la conformité des données
- Analyser, exploiter, structurer des données — Transition numérique
- Lire et interpréter des données et documents techniques, au besoin en anglais
- Utiliser et renseigner une maquette numérique et gérer la base de données associée
- Inventorier les contraintes de construction (réglementaires, techniques, environnementales)
- Piloter des essais en mer pour valider les performances des équipements
- Réaliser la maquette numérique d'un projet BIM — Transition numérique
- Concevoir un ouvrage
- Concevoir et faire évoluer un modèle, un prototype — Transition numérique

Coopération, Organisation et Développement de ses compétences

- Présenter une maquette, prototype à un client
- Collaborer avec des équipes multidisciplinaires
- Communiquer avec les clients pour comprendre leurs attentes spécifiques
- Documenter les procédures de conformité

Développement économique

- Assurer la réalisation des activités dans le respect des objectifs de qualité, de coût et de délais

Savoir-être professionnels

- Faire preuve de leadership
- Avoir l'esprit d'équipe
- Faire preuve de créativité, d'inventivité
- Faire preuve de rigueur et de précision

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Savoirs

Normes et procédés

- Documents nautiques et océanographiques (cartes marines, bases de données) à partir de paramètres métrologiques (marées, courants, profondeur, température, ...)
- Normes internationales de construction navale — Transition écologique
- Gestion de projet

Domaines d'expertise

- Mécanique/Mécatronique marine
- Topographie marine
- Energie éolienne — Transition écologique
- Génie civil
- Sensibilisation à la biodiversité marine — Transition écologique
- Logiciels de conception ou dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO) — Transition numérique
- Building Information Modeling (BIM) — Transition numérique
- Utilisation de logiciels de modélisation marine — Transition numérique
- Pratique de l'anglais

Produits, outils et matières

- Caractéristiques des matériaux adaptés aux conditions marines

Contextes de travail

Conditions de travail et risques professionnels

- Déplacements professionnels
- En bureau d'études
- En milieu maritime
- Port d'équipement de protection individuelle (EPI) : gants, chaussures, casque, protections auditives
- Sur chantier
- Travail en mode projet
- En zone portuaire

Lieux et déplacements

- Zone internationale

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail

Publics spécifiques

- Clientèle d'affaires
- Clientèle d'organismes publics
- Partenaires Publics et Privés
- Travail avec des organisations ou partenaires internationaux

Statut d'emploi

- Profession libérale
- Salarié secteur privé (CDI, CDD)
- Salarié secteur public
- Travailleur indépendant

Types de structures

- Cabinet libéral
- Laboratoire de recherche et développement

Secteurs d'activité

- Bâtiment et travaux publics (BTP)
- Environnement
- Logistique et transport
- Service public, défense et sécurité

© Copyright octobre 2026 France Travail - Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de France Travail