

Ingénieur(e) en construction navale

L'ingénieur en construction navale conçoit et assure la fabrication de bateaux de toutes sortes. Employé par des chantiers navals de tailles diverses, il peut être généraliste ou spécialisé sur un aspect de la conception ou de la fabrication.

- **Métiers associés :** Inspecteur(trice) des douanes spécialiste en maintenance navale
- **Domaines professionnels :** Construction navale
- **Centres d'intérêt :** concevoir, utiliser les technologies modernes, faire de la recherche, organiser, gérer

**Métier accessible après un bac S-SI
(Scientifique option Sciences de l'Ingénieur)**

Nature du travail

Un ou plusieurs ingénieurs

Selon la taille du navire, un ou plusieurs ingénieurs participent à sa conception et à sa fabrication. L'ingénieur en recherche et développement apporte des solutions aux problèmes techniques soulevés par l'architecte naval et travaille avec les ingénieurs du service ingénierie chargés, eux, des devis et des plans.

À chacun son rôle

Le contrat signé, les ingénieurs du service études entrent en action. À partir du dessin de la coque, le spécialiste en structures métalliques définit son épaisseur et les renforts nécessaires ; un autre travaille sur les accessoires (treuils, ancre, etc.) ; un troisième sur l'acoustique, la ventilation, le conditionnement d'air...

Une affaire de spécialiste

Pour la partie machines, les spécialistes en mécanique, thermique, énergie mettent au point les équipements techniques de propulsion, de production et de distribution d'électricité. Ils étudient également les éclairages et la sonorisation. Ensuite, c'est aux ingénieurs de production de concrétiser tout ce qui a été conçu. Pendant ce temps, un dernier professionnel se charge du plan prévisionnel qui permet d'assurer l'ordonnancement du chantier et sa logistique.

Conditions de travail

Une équipe à encadrer

L'ingénieur en construction navale peut être employé par un chantier artisanal de construction et de réparation de petites unités pour la pêche, par exemple. À l'inverse, il peut être salarié d'une entreprise produisant des pétroliers ou de gigantesques paquebots.

Généralistes et spécialistes

Plus le chantier sera grand, plus l'ingénieur en construction navale aura tendance à se spécialiser. Dans une très grande entreprise, il travaillera généralement sur un domaine précis tel que les structures métalliques, l'aménagement intérieur, les équipements techniques, le système de propulsion... dont il sera seulement responsable pendant la phase d'études ou pendant celle de production.

Le calme et la tempête

L'ingénieur en construction navale travaille rarement seul. Dans un bureau d'études, il est entouré de collaborateurs. Sur un chantier de construction, il encadre une équipe. Dans ce métier, des périodes calmes alternent avec des phases d'activité intense. La pression et le stress pèsent sur l'ingénieur si des problèmes se posent alors que les délais de livraison approchent, car les indemnités de retard sont très élevées.

Vie professionnelle

Petits et grands chantiers

Si les grands chantiers de construction navale représentent les débouchés les plus visibles, l'ingénieur peut être employé dans de plus petites structures de fabrication pour la pêche ou chez des constructeurs pour la plaisance en Vendée et en Bretagne. DCN constitue le plus gros employeur pour la construction navale militaire.

Des métiers évolutifs

La progression de carrière des diplômés d'une grande école est assurée au sein des bureaux d'études ou des usines de fabrication. Ils peuvent passer d'un service à l'autre, changer de spécialité et connaître ainsi parfaitement le produit et l'entreprise.

Rémunération

Salaire du débutant

2500 euros brut/mois.

Compétences

Expert dans son domaine

L'ingénieur en construction navale possède une expertise dans un domaine précis : hydrodynamique, matériaux, structures en composites, etc. S'y ajoutent la maîtrise de l'anglais et celle de l'informatique. Les compétences requises peuvent être différentes pour un bâtiment de guerre, un paquebot de croisière, un cargo réfrigéré ou un méthanier transportant du gaz liquide. Dans tous les cas, le métier exige une grande rigueur.

Un bon gestionnaire

Quel que soit le service dans lequel il travaille, recherche et développement, ingénierie ou production, l'ingénieur connaît parfaitement son entreprise et le produit qu'il construit. Des qualités d'encadrement et des compétences en gestion sont indispensables pour superviser et coordonner les activités d'un personnel parfois nombreux.

Une école d'ingénieurs, sinon : rien

Première étape : il faut généralement obtenir un bac S puis le diplôme d'une école d'ingénieurs.

Les écoles d'ingénieurs sont généralement accessibles sur concours, soit directement après le baccalauréat (pour cinq ans d'études), soit après une classe préparatoire (pour trois ans d'études en école). Certains diplômes universitaires peuvent également permettre d'entrer dans une école.

Nombre d'ingénieurs débutent dans la construction navale sans être diplômés d'une école ayant une vocation navale affirmée. Cependant, il existe des formations spécialisées ou appréciées par la profession. On peut citer parmi elles : l'ENSTA à Paris, l'ENSIETA à Brest, l'École centrale de Nantes, l'École navale de Brest, l'ISITV à La Valette-du-Var, l'ENSHMG à Saint-Martin-d'Hères...

Des formations menant au métier :

- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole centrale de Marseille
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure d'arts et métiers
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de techniques avancées
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole navale
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole polytechnique universitaire de Lille (Lille I) spécialité mécanique
- Diplôme d'ingénieur de l'ENSIAME de l'université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis spécialité mécanique et énergétique
- Diplôme d'ingénieur de l'ENSIAME de l'université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis spécialité mécatronique

Concours d'accès au métier :

- Inspecteur des douanes et droits indirects