

# Architecte naval(e)

**La navigation, la technologie, le dessin : c'est ce qui motive l'architecte naval quand il se lance dans la conception d'un bateau. Un métier très attirant, mais où les places sont très rares.**

- **Domaines professionnels :** Construction navale
- **Centres d'intérêt :** concevoir, utiliser les technologies modernes, exercer un métier artistique ou créatif, fabriquer, construire

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

## Nature du travail

### Un rôle de concepteur

L'architecte naval assume principalement deux tâches : il dessine le navire (coque, pont, voilure...) et effectue les calculs nécessaires à son bon fonctionnement (flottabilité, résistance des matériaux...). Selon les cas, il se cantonne à ce rôle de concepteur ou bien prend en charge la réalisation complète du bateau jusqu'à sa mise à l'eau.

### Le souci de la sécurité

Il commence par esquisser les formes et déterminer le style. Il choisit ensuite les matériaux (bois, matériaux composites...) en fonction de l'usage prévu pour le bateau. S'il tient compte surtout de la demande du client et du budget, il doit aussi garantir l'équilibre du bateau sur l'eau. Il en va de la sécurité.

### Un ordinateur omniprésent

Ce professionnel utilise des logiciels de conception assistée par ordinateur qui permettent de simuler les déplacements à partir des données enregistrées (forme, poids, taille, matériaux, contexte de navigation...). Une fois les plans terminés, le bureau d'études se charge de la mise en oeuvre et des aménagements intérieurs. À l'architecte naval de vérifier ensuite que la réalisation correspond bien au projet initial.

## Conditions de travail

### Salarié d'un bureau d'études

S'il est salarié, l'architecte naval dessine le plus souvent des bateaux au sein d'un bureau d'études indépendant. Là où les moyens le permettent (cargos, pétroliers, grandes séries de bateaux de croisière, bateaux de compétition), le bureau d'études peut être intégré au chantier de construction.

### En libéral

S'il exerce en libéral, il intervient généralement dans deux secteurs. Pour la navigation de plaisance (voiliers, bateaux à moteur), il conçoit des bateaux de prestige, de compétition, en série ou à l'unité. Il travaille également pour des navires de pêche, des vedettes ou encore des remorqueurs...

### Au bureau et sur le terrain

Seul ou en équipe, l'architecte naval exerce dans le respect des exigences du client. Au-delà de la création, il tient compte d'impératifs techniques (volume, stabilité, maniabilité, légèreté...), économiques et esthétiques, et, surtout, garantit la sécurité de l'embarcation. Devant son ordinateur, lorsqu'il dessine les plans ou effectue les calculs, il se déplace souvent une fois le projet lancé, auprès des bureaux d'études et sur le chantier.

## Vie professionnelle

### De rares emplois

Dans le secteur restreint de la construction navale, les emplois d'architecte sont rares. En France, seule une trentaine de professionnels indépendants vit exclusivement de cette activité. Une soixantaine est employée dans les bureaux d'études intégrés à certains chantiers navals.

### D'autres pistes à explorer

Autre opportunité d'emploi : les ouvrages flottants d'habitation ou d'activité (structures offshore) et les ouvrages liés à la production marine (aquaculture)... Les armateurs, les experts et l'administration recherchent également du personnel qualifié.

## Rémunération

### Salaire du débutant

Libéral : dépend de la notoriété et des commandes. Salarié : environ **3000** euros brut/mois.

## Compétences

### À la croisée de l'art et de la science

Un talent artistique conjugué à de solides connaissances scientifiques et techniques, tel est le profil de l'architecte naval. L'hydrodynamique, l'aérodynamique, la connaissance des matériaux (du bois massif aux matériaux composites, en passant par l'acier et les alliages légers), le calcul des structures et des volumes pour les coques en particulier... il jongle avec toutes ces disciplines.

### Une grande rigueur

Créatif, imaginatif, précis, minutieux et rigoureux, il maîtrise le dessin industriel, les logiciels classiques pour les plans, ceux de tracé et de calcul de carène, de dessin, de calcul de structure et de performance, etc. L'architecte naval ne peut également se passer d'une bonne maîtrise de l'anglais.

### Un bon sens des relations

L'expérience de la mer et de la navigation, le goût de la course et un caractère bien trempé sont indispensables, aucun logiciel ne permettant de les remplacer. À ce savoir-faire s'ajoutent le sens des responsabilités et de bonnes relations humaines pour les contacts avec la clientèle.

## Bac + 5 de rigueur

**La profession n'est pas réglementée. Cependant, elle est souvent accessible à des architectes ou des ingénieurs qui se sont spécialisés.**

- Les écoles d'architecture recrutent les bacheliers (les S sont les plus représentés) pour cinq années d'études au minimum avant de décrocher le diplôme d'État d'architecte. Les écoles d'architecture de Nantes et de Paris- La Villette proposent un DPEA (diplôme propre aux écoles d'architecture) architecture navale. Il s'adresse principalement aux architectes, ingénieurs, aux titulaires d'un master ou à des professionnels justifiant d'une expérience reconnue.
- Les écoles d'ingénieurs recrutent directement après le bac ou après un premier cursus de deux ans (classe prépa, par exemple). On y entre sur concours. Les classes prépas, quant à elles, sont généralement ouvertes aux bacheliers S sur dossier (résultats de 1<sup>re</sup> et de terminale). Parmi les établissements les plus adaptés, on peut citer l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA) à Paris et son mastère spécialisé en architecture navale ; l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement (ENSIETA), à Brest ; l'École navale de Brest et Polytech Marseille.

### Des formations menant au métier :

- Diplôme d'architecte DPLG
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole centrale de Marseille
- 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
- DPEA Architecture navale
- Mastère spé. Architecture navale