

Conception et industrialisation en construction navale

RNCP35459 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	311, 254, 250
Formacode(s)	23622
Code(s) ROME	I1310, H1203, H2911, H1404
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2024

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le BTS « Conception et industrialisation en construction navale (CICN) » amène le technicien dans le domaine de la construction navale un industrie « assemblère » qui réalise la conception d'ensemble, la fabrication de la coque et l'intégration de systèmes. La construction navale en France concerne la conception d'ensemble, la fabrication de la coque et l'intégration de systèmes, la réalisation de produits de type paquebots, ferrys, yachts et grand yachting, frégates et bâtiments de projection de forces, navires de soutien, sous-marins, structures marines flottantes ou immergées.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités du technicien supérieur CICN concernent l'ensemble des problématiques du bateau. Les domaines essentiels à l'exercice du métier concernent la stabilité, le calcul de la poutre navire, l'intégration des systèmes, l'industrialisation et la construction du bateau.

Domaine de la conception :

Ce domaine couvre principalement les activités qui concernent les études de coque et structure, d'aménagement et fonctionnelles de détail. Les activités concernent la construction neuve ou la modernisation d'un navire existant.

- Etude d'architecture navale : contribution à la conception générale du bateau sous la responsabilité d'un architecte naval.

- Etude coque et structure : réalisation de maquettes numériques, de plans généraux pour validation. Dimensionnement et choix de composants.

- Etude fonctionnelle : analyse fonctionnelle de tous les types de systèmes, schémas de principe, schémas d'architecture, spécifications d'approvisionnement...

- Etude d'aménagement : étude et réalisation de maquettes numériques et de plans généraux pour l'aménagement des locaux et l'intégration des matériels et des réseaux.

Domaine de l'industrialisation

Les activités d'industrialisation s'appliquent principalement aux domaines coque et structure, mécanique, réseaux fluidiques, réseaux électriques et manutention :

- Etude d'industrialisation : définition à partir du dossier de conception des documents techniques et des moyens nécessaires à la fabrication du produit. Ces activités concernent la réalisation des gammes détaillées, la définition des moyens et approvisionnements nécessaires à la fabrication, la construction, les essais et la maintenance des bateaux.

- Domaine de la construction et de la maintenabilité des bateaux : Ce domaine couvre principalement les activités de

fabrication/montage, d'essais et de maintenance. Les activités concernent la construction neuve ou la modernisation d'un navire existant, elles s'appliquent principalement aux domaines coque et structure, mécanique, réseaux fluidiques, réseaux électriques et manutention. Les emplois concernent les domaines suivants :

- Management de production : management des activités de fabrication/montage/essais en ateliers et à bord du bateau. Activités de management des équipes et le suivi des prestations de sous-traitance.
- Méthodes / planification / devis : réalisation du plan de charge et du planning détaillé des activités de fabrication, de montage et d'essais. Réalisation des devis de fabrication, de montage et d'essais. Définition des méthodes de construction, organisations industrielles et rédaction des documents techniques associés.
- Domaine de la logistique pour la maintenance du bateau : le métier concerne la réalisation des études et documents logistiques en prévision de la maintenance des bateaux (liste des rechanges, guides d'entretien...).

Dans toutes les tâches professionnelles correspondant à son domaine d'activité, le technicien supérieur CICN doit prendre en compte :

- Les exigences de qualité, hygiène, santé, sécurité et de respect de l'environnement ;
- Les exigences de sécurité de l'information et de propriété industrielle ;
- La maîtrise des coûts à chaque étape du cycle de vie du bateau.

Le technicien supérieur CICN sera amené à communiquer avec des interlocuteurs de différentes nationalités.

Concernant la réglementation relative aux contraintes environnementales en particulier, il sera amené à faire des propositions pour atteindre les objectifs visés. Pour cela il prend en compte l'expérience de l'entreprise et travaille en liaison avec les spécialistes en analyse environnementale, les clients et les entreprises partenaires.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Rechercher et interpréter une information à partir d'une documentation technique et/ou réglementaire
Communiquer et assurer la relation technique avec les interlocuteurs internes et externes y compris en anglais
Appliquer et faire appliquer les règles QHSSE, de sécurité de l'information et de propriété intellectuelle
Contribuer à la veille technologique et réglementaire et capitaliser l'expérience
S'impliquer dans une équipe projet
Analyser le besoin et rédiger un cahier des charges
Proposer et spécifier des solutions techniques
Concevoir des sous-ensembles coque et structure et réaliser les études pour l'intégration des systèmes
Industrialiser le produit
Organiser et suivre la production (ou des lots de production)
Contrôler une réalisation
Culture générale et expression
Langue vivante étrangère 1 – Anglais
Mathématiques
Sciences physiques et chimiques

Blocs de compétences

RNCP35459BC01 — Théorie du bateau

LISTE DE COMPÉTENCES

Rechercher et interpréter une information à partir d'une documentation technique et/ou réglementaire

- Définir les critères de recherche et collecter l'information
- Analyser les informations collectées
- Hiérarchiser et exploiter les informations collectées

Concevoir des sous-ensembles coque et structure et réaliser les études pour l'intégration des systèmes

- Prendre en compte et s'assurer de la cohérence architecturale

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),
Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),
Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).
Formation professionnelle
continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).
Scolaires (établissements privés hors contrat),
Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)
Au titre de leur expérience professionnelle
Enseignement à distance.
Forme ponctuelle de 4 heures.

RNCP35459BC02 — Intégration de systèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

Proposer et spécifier des solutions techniques

- Sélectionner des solutions techniques pour le produit
- Spécifier les solutions techniques retenues
- Identifier les moyens de réalisation interne et/ou externe à l'entreprise

Concevoir des sous-ensembles coque et structure et réaliser les études pour l'intégration des systèmes

- Modéliser le sous ensemble
- Dimensionner l'élément de structure
- Intégrer les systèmes
- Représenter les solutions techniques
- Etablir un dossier de conception détaillée

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF : 2 situations

Scolaires (établissements privés hors contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)

Au titre de leur expérience professionnelle

Enseignement à distance.

Forme ponctuelle de 4 heures.

RNCP35459BC03 — Industrialisation d'un sous ensemble

LISTE DE COMPÉTENCES

Industrialiser le produit

- Décomposer l'ouvrage en lots de montage et en lots de fabrication
- Etablir un mode opératoire de montage et de fabrication des lots (et des éléments constitutifs)
- Etablir le dossier de fabrication

Contrôler une réalisation

- Identifier les paramètres et les moyens de contrôle pour garantir la qualité d'un produit ou les performances d'un processus

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF : 1 situation

Scolaires (établissements privés hors contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)

Au titre de leur expérience professionnelle

Enseignement à distance.

Forme ponctuelle de 2 heures.

RNCP35459BC04 — Organisation de la production

LISTE DE COMPÉTENCES

S'impliquer dans une équipe projet

- Etablir un planning d'ordonnancement pour la réalisation d'un produit
- Etablir un coût de revient d'une fabrication

Industrialiser le produit

- Calculer le coût complet du produit

Organiser et suivre la production (ou des lots de production)

- S'assurer de la faisabilité d'un lancement de production
- Élaborer la planification d'une production

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF : 1 situation

Scolaires (établissements privés hors contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)

Au titre de leur expérience professionnelle

Enseignement à distance.

Forme ponctuelle de 4 heures.

RNCP35459BC05 — Etude et réalisation d'un projet

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer et assurer la relation technique avec les interlocuteurs internes et externes y compris en anglais

- Préparer des documents synthétiques supports de communication
- Présenter et argumenter un choix ou une solution technique

Appliquer et faire appliquer les règles QHSSE, de sécurité de l'information et de propriété intellectuelle

- Renseigner les outils de suivi dans le respect des procédures...

S'impliquer dans une équipe projet

- Décrire l'organisation du projet
- Décrire son niveau de responsabilité dans le projet
- Travailler en équipe

Analyser le besoin et rédiger un cahier des charges

- Collecter et hiérarchiser les données
- Analyser le besoin et définir les fonctions attendues
- Rédiger le cahier des charges du besoin

Contrôler une réalisation

- Mettre en œuvre un moyen et une procédure de contrôle afin de déterminer : les performances d'un processus, la qualité d'un produit
- Proposer des actions correctives

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Forme Ponctuelle orale de 50 minutes.

Formation professionnelle

continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF : 1 situation.

Scolaires (établissements privés hors contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)

Au titre de leur expérience professionnelle

Enseignement à distance.
Forme ponctuelle orale de 50 minutes.

RNCP35459BC06 — Communication sur les activités réalisées en milieu professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer et assurer la relation technique avec les interlocuteurs internes et externes y compris en anglais

- Ecouter, comprendre et analyser une demande et la retranscrire
- Rédiger un document structuré et argumenté (rapports, note de synthèse...)

Appliquer et faire appliquer les règles QHSSE, de sécurité de l'information et de propriété intellectuelle

- Collecter et exploiter des informations QHSSE.
- Identifier les exigences réglementaires et normatives applicables...
- Identifier et collecter les données sur les anomalies et dysfonctionnements constatés...

Contribuer à la veille technologique et réglementaire et capitaliser l'expérience

- Participer à la veille technologique et réglementaire, analyser les retours d'expérience et les exploiter

Analyser le besoin et rédiger un cahier des charges

- Exprimer les exigences vis-à-vis de la maintenabilité

Organiser et suivre la production (ou des lots de production)

- Traiter les non conformités (qualité, coûts, délais)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Forme Ponctuelle orale de 30 minutes.

Formation professionnelle

continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF : 1 situation

Scolaires (établissements privés hors contrat),

Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités),

Formation professionnelle continue (établissements non habilités)

Au titre de leur expérience professionnelle

Enseignement à distance.

Forme Ponctuelle orale de 30 minutes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs nautiques : bateaux militaires, de commerce, de pêche, de type spécialisés et de plaisance pour la construction neuve, la transformation, l'entretien et la déconstruction des bateaux.

Le secteur local est également concerné en ce qui concerne le navire de servitude, le bateau fluvial, la pêche, la petite plaisance, le bateau de compétition.

Le réseau d'entreprises est constitué par de grandes sociétés « maître d'oeuvre » dans les secteurs militaires, commerce et plaisance. Ce réseau est complété par un certain nombre de chantiers navals de tailles moyennes et par une multitude de petites sociétés aux activités très diverses.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les emplois concernés se situent principalement dans les domaines de la conception, de l'industrialisation, de la construction et de la maintenance des bateaux.

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 520 €
Familles professionnelles (FAP)	B1X33 — Charpentiers (métal et bois) · tension 5/5 (Très élevée) B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP · tension 5/5 (Très élevée) G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	36 249
Jugés difficiles à recruter	61 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	B1X33 — Charpentiers (métal et bois) B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H0X91 — Techniciens du dessin industriel H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Le jury, nommé pour chaque session par arrêté du recteur d'académie, est présidé par un enseignant-chercheur ou par un inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régionale de la spécialité du diplôme. Il est composé à parts égales :

- De professeurs de l'enseignement public, représentant la majorité des personnels enseignants, dont un enseignant-chercheur, et s'il y a lieu, de professeurs de l'enseignement privé sous contrat ou exerçant en centre de formation d'apprentis ou en section d'apprentissage.
- De membres de la profession intéressée par le diplôme, employeurs et salariés.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	10 455 €
Selon la branche	9 000 € – 11 500 €
Prise en charge	Branches concernées
10 455 €	Valeur par défaut · 209 branches
11 500 €	CPNEFP de la métallurgie
11 160 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
10 158 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2024

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP1042

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38366

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://enqdip.sup.adc.education.fr/bts/index.htm>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35459/>