

TRAVAIL DES MÉTAUX

BTS CICN - Conception et Industrialisation en Construction Navale

Date de dernière mise à jour 18 décembre 2023



Formation éligible au CPF

Métier

Navires civils ou militaires (pétroliers, ferries, paquebots, méthaniers, sous-marins, bateaux de plaisance... mais aussi équipements portuaires et plates-formes off-shore), le BTS CICN permet d'étudier la conception, la réalisation industrielle et la maintenance de tout ce qui flotte.

- ▶ En bureau d'études, le/la technicien/ne supérieur/e travaille à l'avant-projet, à **l'élaboration des devis puis des plans du navire**.
- ▶ Au bureau des méthodes, il/elle participe à la **planification des tâches**.
- ▶ Sur le chantier, il/elle contribue au **suivi et contrôle des opérations**.
- ▶ En réparation navale / maintenance, il/elle détermine la **nature, l'importance et la durée des travaux à effectuer**.

Durée et organisation**Admission****Public**

- ▶ Etre âgé de 15 à moins de 30 ans*.
- ▶ Etre de nationalité française, ressortissant de l'UE ou étranger en situation régulière de séjour et de travail.

*Pas de limite d'âge pour toute personne reconnue travailleur handicapé. Pour les plus de 30 ans, possibilité de se former en contrat de professionnalisation (nous consulter).

Pré-requis d'entrée en formation

- ▶ Être titulaire d'un baccalauréat S sciences de l'ingénieur ou technologiques ST12D, éventuellement professionnel du secteur industriel

Qualités appréciées: Bonne perception des formes et des volumes dans l'espace. Créativité et initiative. Sens des relations humaines. Méthode et organisation. Capacité d'analyse. Capacité à intégrer une équipe.

Le + : Se passionner pour l'univers industriel et les ouvrages métalliques, notamment la construction navale

Modalités et délais d'accès

Formation en contrat d'apprentissage

- ▶ **Durée** : 2 ans | 675 heures de formation par an
- ▶ **Alternance** : 2 sem. en entreprise | 2 sem. en centre de formation

Pour les + de 30 ans, possibilité de se former en contrat de professionnalisation.

Durée et alternance indicatives et ajustables en fonction des besoins de l'entreprise et des pré-requis de l'apprenant.

Salariés

Possibilité de se former dans le cadre de la formation continue | éligible CPF

Lieu | Date

LORIENT | de septembre 2024 à août 2026

Objectif de la formation

A l'issue de la formation, les apprenants devront être capables de :

- ▶ En phase de conception
 - ▶ Participer au dimensionnement, au choix et à l'intégration des équipements, soit à partir de choix de produits existants ou encore en participant au développement de sous ensemble en co conception
 - ▶ Exploiter les logiciels de calcul et de CAO
- ▶ En phase d'industrialisation
 - ▶ Appliquer les méthodes de construction pour créer les dossiers nécessaires à la production
 - ▶ Participer aux processus de construction ou de maintenance des bateaux : planification, lancement, gestion de production et contrôle
 - ▶ Participer à la réalisation des études et documents logistiques en prévision de la maintenance des bateaux
- ▶ A chaque étape du processus de conception - industrialisation - construction
 - ▶ Établir devis et coût de revient
 - ▶ Appliquer les normes et règlements (sécurité, qualité du produit)
 - ▶ Communiquer à l'oral ou par écrit avec des interlocuteurs français ou étrangers.

SECTEURS CONCERNÉS

- ▶ *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.*

Modalités

Dossier de pré-inscription en ligne, entretien collectif et/ou individuel, signature d'un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

- ▶ *Tout savoir sur les modalités du contrat d'apprentissage **ICI** ou de professionnalisation **ICI**.*

Délais d'accès

Fonction de la date de signature du contrat d'apprentissage ou de professionnalisation

Parcours adaptés

Adaptation possible du parcours selon les pré-requis

Handicap

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre). En savoir +, contacter notre référent handicap : **ICI**

Coût

Formation gratuite et rémunérée

Modalités et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situations pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.

Moyens pédagogiques

Salles de formation équipées et plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques.

Équipe pédagogique

Formateurs experts titulaires au minimum d'un BAC+2/+4 et/ou d'une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans le domaine, professionnels du métier, responsable de formation, direction de centre, conseillers formations, référent handicap, équipe administrative

Modalités d'évaluation et d'examen

Modalités d'évaluation

Plusieurs évaluations sont réalisées tout au long de la formation afin que l'apprenant puisse évaluer sa progression. Les situations d'évaluation peuvent être de plusieurs types.

- ▶ QCM | Étude de cas | Dossier | Présentation orale | Travaux pratiques | Mise en situation reconstituée

Elles peuvent être individuelles ou collectives.

- ▶ 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.

Programme

Les apprenants font face à **des mises en situation réelle**. Ils suivent également des cours généraux.

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

- ▶ Études du navire, conception
- ▶ Intégration des systèmes
- ▶ Industrialisation d'un sous-ensemble
- ▶ Procédés et techniques de production
- ▶ Qualité, hygiène, santé, sécurité, environnement

ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL

- ▶ Culture générale et expression
- ▶ Anglais
- ▶ Mathématiques
- ▶ Sciences physiques et chimiques
- ▶ Économie, gestion

AUTRES ENSEIGNEMENTS

- ▶ Retour d'expérience professionnelle
- ▶ Suivi de projet

BON À SAVOIR

Le titulaire du BTS Conception et Industrialisation en Construction Navale possède les notions d'architecture navale qui lui permettent de travailler en collaboration avec l'équipe d'architecture. Il possède une vision élargie de l'ensemble des contraintes, de la conception à la fabrication, ce qui lui permet d'être rapidement opérationnel.

Ses activités 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,
- ▶ la construction du bateau.

En détail

- ▶ Conception
 - ▶ Architecture navale : contribution à la conception générale du

Modalités d'examen

Les candidats sont présentés aux épreuves générales et techniques du **BTS CICN - Conception et Industrialisation en Construction Navale**.

- ▶ Contrôle en cours de formation CCF
| Epreuves ponctuelles

Le diplôme est obtenu par l'obtention d'une note moyenne supérieure à 10/20 à l'ensemble des épreuves. Le candidat ayant déjà validé des blocs de compétences peut être dispensé des épreuves correspondantes.

Validation

BTS CICN - Conception et Industrialisation en Construction Navale

- ▶ Diplôme de niveau 5 (BAC+2)
- ▶ Code RNCP* : 38366
- ▶ Certificateur : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- ▶ Date de début des parcours certifiants : 01-01-2024
- ▶ Date d'échéance de l'enregistrement : 31-12-2028

La certification est composée de 6 blocs de compétences dénommés certificats de compétences professionnelles (CCP).

- ▶ BLOC 1 | Théorie du bateau
- ▶ BLOC 2 | Intégration de systèmes
- ▶ BLOC 3 | Industrialisation d'un sous-ensemble
- ▶ BLOC 4 | Organisation de la production
- ▶ BLOC 5 | Etude et réalisation d'un projet
- ▶ BLOC 6 | Communication sur les activités réalisées en milieu professionnel

La formation peut être validée totalement ou partiellement par acquisition d'un ou plusieurs blocs de compétences.

*Répertoire National de la Certification Professionnelle

Passerelles, poursuites d'études et débouchés

Cette formation a pour premier objectif l'insertion professionnelle.

- ▶ **Passerelles possibles (niveau 5 | BAC+2)**
 - ▶ BTS CRCI - Conception et Réalisation en Chaudronnerie Industrielle
 - ▶ BTS AMCR - Architectures en Métal : Conception et Réalisation
- ▶ **Poursuites possibles (niveau 6 | BAC+3/4)**
 - ▶ LPRO CACI - Chargé d'Affaires en Chaudronnerie Industrielle

bateau sous la responsabilité d'un architecte naval.

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

▶ 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.

▶ Construction et maintenance

- ▶ 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.

▶ 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

- ▶ LPRO MIMMS - Métiers de l'Industrie - Métallurgie, mise en forme des matériaux et soudage
- ▶ LPRO MINM - Métiers de l'Industrie - Industrie navale et maritime - Parcours Construction Navale
- ▶ LPRO MINM - Métiers de l'Industrie - Industrie navale et maritime - Parcours Maintenance Portuaire et Navale

▶ Exemples de métiers

- ▶ *Coordinateur·trice de travaux, Chef de production, Chef de chantier, Dessinateur·trice, Technicien·ne méthodes, Réparateur·trice naval...*

Contacts

Pôle Formation UIMM Bretagne | Site de Lorient

12 rue de la Cardonnière | 56100 LORIENT | Std 02 97 76 04 07

- ▶ Candidats : Sophie APARICI | 07 55 68 46 99
- ▶ Entreprises : Emmanuelle BOUCHET | 06 07 44 96 72

A noter

Partenaire du Pôle formation UIMM Bretagne, l'éditeur de logiciels **SISTRE** met à disposition de nos apprenti·es le logiciel **MAAT HYDRO**.

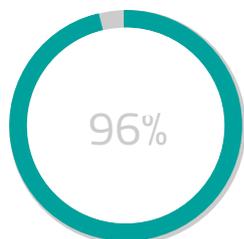


Ce logiciel regroupe **tous les outils d'analyse hydrostatique de conception de navires** sous une forme directement accessible par un modèleur 3D.

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.

Indicateurs de performance

▶ Réussite à l'examen :



▶ Insertion globale :



- ▶ Taux de poursuite d'étude : 29 %
- ▶ Taux insertion professionnelle : 40%
- ▶ Taux de rupture : 4%
- ▶ Taux d'interruption : 8%

Pour obtenir des données précises, merci de contacter notre service **Qualité**.

Indicateurs mis à jour le 15/12/2021 (Données promo 2021 sauf taux d'insertion à 6 mois promo 2020)