

Architectures en métal : conception et réalisation

RNCP38218 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	254
Formacode(s)	22387
Code(s) ROME	H1203, F1202
Code(s) CFD	32025416 (BTS)
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2028

Certificateur(s)

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les architectures en métal se rencontrent dans des domaines variés comme les arts, les bâtiments, les travaux publics et les équipements industriels. Parmi eux, de très nombreux ouvrages sont conçus et réalisés autour d'une structure ou ossature porteuse elle-même en métal. Par la qualité de son design et la haute technicité de sa conception, la structure en métal de ces ouvrages traduit la créativité et l'innovation des architectures modernes ou traditionnelles, tout en assurant de nombreuses fonctions techniques.

La structure en métal des ouvrages et architectures constitue un système global complexe, faisant régulièrement appel à l'innovation et la créativité. Les niveaux de performances attendus des conceptions et réalisation doivent répondre aux exigences sociétales croissantes de réduction de consommations des matières premières, dans une démarche d'écoconception. Les structures en métal contribuent à la sécurité des biens et des personnes en garantissant la résistance et la stabilité des constructions lors de leur utilisation, malgré les aléas climatiques et accidentels (incendies, séismes...).

Les architectures et leurs structures en métal sont fabriquées en atelier puis transportées et assemblées sur site en filière sèche, ce qui les différencie d'autres types de structures porteuses réalisées essentiellement sur chantier. Ces ossatures sont réalisées avec différents types d'acier et d'aluminium, matériaux recyclables à l'infini. Les architectures et les structures en métal participent ainsi au maintien de la qualité de l'environnement.

La complexité des projets, de leurs structures et la nécessaire garantie de résistance et de stabilité d'ensemble implique de prendre en compte la participation de chaque composant et de tous les corps d'état intervenants dans le projet. Les projets nécessitent aussi de prendre en compte le contexte du site (qualité du sol, de l'environnement...) et de gérer la qualité d'interfaces de plus en plus nombreuses et interdépendantes.

La structure en métal des ouvrages et architectures recouvre des champs d'activités variées et à haute technicité concernant la conception, la réalisation et le montage des structures porteuses verticales comme les bâtiments ou les pylônes par exemple, ou horizontales comme les ponts et les passerelles, de grandes ou petites dimensions, dans le domaine du bâtiment et des travaux publics.

La conception et la réalisation des projets s'appuient sur une technologie moderne nécessitant des outils et méthodes de production innovants, comme les méthodes numériques collaboratives de type BIM (Modélisation de l'Information du Bâtiment), tout en conservant les méthodes de travail conventionnelles. Dans tous les cas, les études sont fondées sur la modélisation et la simulation numérique du comportement des structures, favorisant ainsi la créativité

et la maîtrise de la performance.

Compte-tenu des problématiques croissantes d'impact environnemental et de recherche de haute performance énergétique, la structure en métal est un domaine professionnel en veille constante et en évolution technologique permanente.

ACTIVITÉS VISÉES

Avant projet

Répondre à une affaire

Réaliser la conception détaillée

Organiser la réalisation

Préparer et gérer la fabrication

Assurer la réception des ouvrages

Communiquer et collaborer

Conduire et suivre le projet

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser une information, un contexte, une solution

Vérifier ou dimensionner manuellement un composant ou un ouvrage simple

Prescrire un attendu, un besoin, une solution

Rechercher des informations, des solutions, assurer une veille

Proposer et concevoir une solution technico-économique

Estimer les coûts

Organiser et piloter une équipe

Représenter graphiquement une idée ou une solution

Élaborer le dossier d'exécution

Prévenir les risques liés à la santé et la sécurité au travail

Élaborer le dossier de préparation du chantier

Faire réaliser en atelier, assurer la livraison et le transport

Contrôler et valider une conception, un procédé, une réalisation

Préparer et assurer une communication écrite ou orale

Collaborer dans les différents environnements du projet

Conduire la réalisation d'un projet

Blocs de compétences

RNCP38218BC01 — Analyse, prescription, conception d'un projet

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser une information, un contexte, une solution
- Vérifier ou dimensionner manuellement un composant ou un ouvrage simple
- Prescrire un attendu, un besoin, une solution

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle écrite

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

CCF 2 situations d'évaluation

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.

Ponctuelle écrite

RNCP38218BC02 — Réponse à un projet

LISTE DE COMPÉTENCES

- Organiser et piloter une équipe
- Rechercher des informations, des solutions, assurer une veille

- Proposer et concevoir une solution technicoéconomique
- Estimer les coûts

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

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

Ponctuelle orale

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.

Ponctuelle orale

RNCP38218BC03 — Conception détaillée et préparation de la réalisation du projet

LISTE DE COMPÉTENCES

- Représenter graphiquement une idée ou une solution
- Élaborer le dossier d'exécution
- Prévenir les risques liés à la santé et la sécurité au travail
- Élaborer le dossier de préparation du chantier
- Faire réaliser en atelier, assurer le transport et la livraison

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

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

Ponctuelle orale

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.

Ponctuelle orale

RNCP38218BC04 — Vérification et validation d'une partie du projet

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contrôler une conception, un procédé, une réalisation
- Valider une conception, un procédé, une réalisation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 2 situations d'évaluation

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

CCF 2 situations d'évaluation

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.

Ponctuelle pratique

RNCP38218BC05 — Conduite de projet en milieu professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Préparer et assurer une communication écrite ou orale
- Collaborer dans les différents environnements du projet
- Conduire la réalisation d'un projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 1 situation d'évaluation

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

CCF 1 situation d'évaluation

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.

Ponctuelle orale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les entreprises dans lesquelles interviennent les titulaires du BTS Architectures en Métal : Conception et Réalisation en France, en Europe ou à l'international, sont de configurations variées, de l'entreprise artisanale au grand groupe de la construction.

Les titulaires de ce diplôme peuvent également envisager la création de leur entreprise dans un des champs d'activités des architectures en métal et de la construction métallique.

Les titulaires du brevet de technicien supérieur BTS Architectures en Métal : Conception et Réalisation s'insèrent dans des entreprises privées ou publiques (TPE, PME, grande entreprise, administration, services techniques, collectivité...). Ils peuvent intervenir à la fois dans les bureaux d'études de conception des ouvrages, de préparation de l'exécution, et participer à la conduite des chantiers.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les appellations des emplois de techniciens supérieurs les plus fréquemment utilisées sont :

- Chargés d'affaires ;
- Dessinateurs et dessinatrices modeleurs, calculateurs, projeteurs ;
- Métreurs deviseurs ;
- chefs de chantier ;
- conductrices et conducteurs de travaux ;
- ...

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 913 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée) B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	17 549
Jugés difficiles à recruter	62 %
Emplois saisonniers	2 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres
B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres)
H0X91 — Techniciens du dessin industriel
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

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	9 739 €
Selon la branche	9 650 € – 10 350 €
Prise en charge	Branches concernées
9 739 €	Valeur par défaut · 210 branches
10 350 €	CPNEFP de la métallurgie
10 044 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 650 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/12/2028
Date de dernière délivrance possible	31/12/2031

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35336

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38218/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	22
Organismes gestionnaires (CFA)	21
Organismes formateurs	22
Régions couvertes	11
Départements couverts	18
Organismes certifiés Qualiopi	22
Sessions	de 09/2025 à 08/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).