le cnam
Nouvelle-Aquitaine

Fiche récapitulative

BTP107 | Constructions métalliques

26
Total d'heures d'enseignement

3
Crédits ECTS

17/09/2025
Début des cours prévu

Programme

Matériaux

Dispositions constructives

L'acier matériau de construction

-

Généralités

-

Sidérurgie

-

Produits finis

-

Nuances et qualités

Eurocodes

-

Principes de justification

-

Effets pris en compte

-

Méthodes de justification

-

Contraintes caractéristiques

Réalisation et calcul des assemblages

-

Rivetage

-

Boulonnage par boulons ordinaires et boulon HR

-

Rivelonnage

-

Soudage

-

Assemblages par platines d'about

-

Assemblages tubulaires

Poutres pleines et triangulées

Flambement

-

Rappel sur les études théoriques.

-

Aspect réglementaire sur poteaux pleins ou à treillis avec ou sans flexion latérale.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

L'objectif de ce cours de niveau ingénieur est de présenter les bases du dimensionnement des structures métalliques :

-

Comprendre les principes de base et les exigences de l'Eurocode

-

Maitriser les principales méthodes de dimensionnement des éléments métalliques

-

Assimiler les fondements théoriques de ces méthodes

-

Acquérir une culture «?acier?» suffisante pour faire face aux complexités d'un projet réel.

Compétences :

- Concevoir et dimensionner des structures courantes en acier d'un projet de BTP en s'appuyant sur les règles de l'art et le contexte normatif national et européen, afin d'établir de répondre au cahier des charges du projet de BTP.

- Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des structures courantes en acier, en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet de BTP les éléments techniques de conception et de dimensionnement des structures d'un projet de BTP.

Prérequis

Public concerné : Professionnels du BTP et de l'architecture

Niveau : L3/M1

conseillés : UTC103 Résistance des matériaux

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

Cours en présentiel

Cours 100% à distance

Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 1	17/09/2025	De 0 à 520 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2026-2027	De 0 à 520 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2027-2028	De 0 à 520 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Première et deuxième session : examen écrit de 1h30.
Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Mon employeur finance	520 €
Pôle Emploi finance	260 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 78 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 62,40 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formationopen_in_new ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- LG035B72 - Bloc BTP : constructions métalliques
- LG035C31 - Bloc BTP : Structures béton armé, métalliques et fondations
- CYC83B41 - Bloc BTP : Concevoir, dimensionner et réaliser les ouvrages et les équipements de bâtiment
- CYC8305A - Diplôme d'ingénieur Travaux publics
- CYC8301A - Diplôme d'ingénieur Bâtiment

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités dcenseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite