

# Constructions métalliques

Constructions métalliques

BTP107

## Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation à distance planifiée

## CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Public concerné : Professionnels du BTP et de l’architecture

Niveau?: L3/M1

Prérequis conseillés : UTC103 Résistance des matériaux

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Le cours est dispensé dans un contexte où l’aspect impact environnemental d’un projet doit être pris en compte : optimisation des matériaux, coûts de mise en œuvre, coûts d’exploitation, cycle de vie, recyclage.

Cette UE peut être complétée par un cours complémentaire : BTP132 Constructions métalliques II (3 ECTS)

## COMPÉTENCES VISÉES

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 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.

**Contenu de la formation**

- 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

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "DIE3100A", "code\_suivi": 744, "date\_debut\_validite": "2021-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "DIE4600A", "code\_suivi": 561, "date\_debut\_validite": "2021-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "DIE4700A", "code\_suivi": 562, "date\_debut\_validite": "2021-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CC10900A", "code\_suivi": 498, "date\_debut\_validite": "2021-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "LG03501A", "code\_suivi": 664, "date\_debut\_validite": "2023-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8301A", "code\_suivi": 632, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8302A", "code\_suivi": 631, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8303A", "code\_suivi": 446, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8305A", "code\_suivi": 1085, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "LP13501Z", "code\_suivi": 1188, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}]

ECTS: 3

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
27 heures	250.00	560.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
27 heures	Formation à distance planifiée	Premier semestre	Information Indisponible	Information Indisponible