

Chaire de Bâtiment et travaux publics

Offre de formation HTT en FOD nationale



1. DEUST BTP (DUS0107A)

Technologie de la construction (24 ECTS) → CP5300A

- BTP001 Construction (6 ECTS)
- BTP003 Maquette numérique (6 ECTS)
- BTP002 Métré, études de prix et économie ... (6 ECTS)
- BTP004 Réhabilitation (6 ECTS)

Bases scientifiques (18 ECTS) → CP5707A

- MVA013 Outils mathématiques (6 ECTS)
- BTP009 Matériaux de construction (6 ECTS)
- BTP013 Physique du bâtiment (6 ECTS)

Structures du BTP (24 ECTS) → CP5400A

- BTP005 Résistance des matériaux (6 ECTS)
- BTP006 Géotechnique (6 ECTS)
- BTP007 Béton armé et précontraint (6 ECTS)
- BTP008 Constructions métalliques et bois (6 ECTS)

Conduite de chantier (18 ECTS) → CP5607A

- BTP010 Technologie de chantier (6 ECTS)
- BTP011 Organisation de chantier (6 ECTS)
- BTP012 Topographie (6 ECTS)

Expérience professionnelle (36 ECTS) 2 ans d'expérience dont 6 mois dans le BTP
Rapport d'activité en fonctions et compétences (20 pages)

2. CERTIFICATS DE COMPÉTENCES

CC10900A Calcul de structures

- UTC103 Résistance des matériaux (3 ECTS)
- UTC104 Mécanique des sols (3 ECTS)
- BTP106 Béton armé (3 ECTS)
- BTP107 Constructions métalliques (3 ECTS)
- BTP108 Constructions bois (3 ECTS)
- BTP109 Fondations (3 ECTS)
- BTP110 Soutènements (3 ECTS)
- BTP128 Mécanique des structures (3 ECTS)

CC12000A Travaux Publics

- UTC104 Mécanique des sols (3 ECTS)
- BTP109 Fondations (3 ECTS)
- BTP110 Soutènements (3 ECTS)
- BTP124 Villes intelligentes (3 ECTS)
- BTP125 Voiries et réseaux divers (3 ECTS)
- BTP126 Terrassements (3 ECTS)
- BTP127 Routes (3 ECTS)
- BTP148 Dimensionnement de réseau pluvial (3 ECTS)

CC12100A Management de projet et de travaux

- BTP113 Gestion de projet de construction (3 ECTS)
- BTP114 Préparation de chantier (3 ECTS)
- BTP115 Gestion de chantier (3 ECTS)
- BTP154 Prescription (3 ECTS)
- BTP155 Chiffrage (3 ECTS)
- BTP197 Droit de la construction (3 ECTS)
- BTP198 Économie de la construction durable (3 ECTS)
- BTP199 Management de la construction durable (3 ECTS)

CC12200A Corps d'état techniques

- UTC105 Acoustique, Thermique, Mécanique des Fluides (3 ECTS)
- BTP111 Thermique du bâtiment (3 ECTS)
- BTP117 CVC (3 ECTS)
- BTP118 Systèmes énergétiques du bâtiment (3 ECTS)
- BTP119 Électricité du bâtiment (3 ECTS)
- BTP120 Management de projet BIM (6 ECTS)
- BTP121 Bâtiment intelligent (3 ECTS)

CC12300A Enveloppes du bâtiment

- UTC103 Résistance des matériaux (3 ECTS)
- UTC105 Acoustique, Thermique, Mécanique des Fluides (3 ECTS)
- BTP106 Béton armé (3 ECTS)
- BTP107 Constructions métalliques (3 ECTS)
- BTP108 Constructions bois (3 ECTS)
- BTP111 Thermique du bâtiment (3 ECTS)
- BTP112 Acoustique du bâtiment (3 ECTS)
- BTP116 Enveloppes du bâtiment (3 ECTS)

CC10800A Ingénierie avancée des structures

- BTP129 Mécanique des milieux continus (3 ECTS)
- BTP131 Béton armé II (3 ECTS)
- BTP132 Constructions métalliques II (3 ECTS)
- BTP133 Méthode des éléments finis (3 ECTS)
- BTP134 Dynamique des structures (3 ECTS)
- BTP135 Génie parasismique (3 ECTS)
- BTP136 Outils numériques pour le béton armé (3 ECTS)
- BTP137 Outils numériques pour la construction métallique (3 ECTS)

3. L3 professionnalisante

Licence ECO (LG03506A)

Économie de la construction (12 ECTS)

- BTP113 Gestion de projet de construction (3 ECTS)
- BTP154 Prescription (3 ECTS)
- BTP155 Chiffrage (3 ECTS)
- BTP197 Droit de la construction (3 ECTS)

Techniques du BTP (18 ECTS)

- 18 ECTS BTP1XX au choix

SHES (6 ECTS)

- 6 ECTS SHES au choix

Anglais (6 ECTS)

Expérience professionnelle (18 ECTS)

Pour obtenir une Licence il faut ajouter :

- Test d'Anglais (0 ECTS)
- UA Expérience professionnelle (18 ECTS) : un an après un bac+2 dont six mois dans le BTP + Rapport d'activités (20 pages) et mémoire technique (30 pages). Cette UA est accordée par VES de l'UA d'admission à l'Ei-Cnam

Licence MPT (LG03508A)

Management de projet et de travaux (12 ECTS)

- BTP113 Gestion de projet de construction (3 ECTS)
- BTP114 Préparation de chantier (3 ECTS)
- BTP115 Gestion de chantier (3 ECTS)
- BTP197 Droit de la construction (3 ECTS)

Techniques du BTP (18 ECTS)

- 18 ECTS BTP1XX au choix

SHES (6 ECTS)

- 6 ECTS SHES au choix

Anglais (6 ECTS)

Expérience professionnelle (18 ECTS)

Pour obtenir une Licence il faut ajouter :

- Test d'Anglais (0 ECTS)
- UA Expérience professionnelle (18 ECTS) : un an après un bac+2 dont six mois dans le BTP + Rapport d'activités (20 pages) et mémoire technique (30 pages). Cette UA est accordée par VES de l'UA d'admission à l'Ei-Cnam

4. Licence BTP (LG03502A) et Ingénieur BTP (CYC8301A)

Sciences du BTP (15 ECTS) aux semestres 1 et 2

- UTC101 Mathématiques appliquées (3 ECTS)
- UTC102 Sciences des matériaux (3 ECTS)
- UTC103 Résistance des matériaux (3 ECTS)
- UTC104 Mécanique des sols (3 ECTS)
- UTC105 Thermique, acoustique, mécanique des fluides (3 ECTS)

Anglais (6 ECTS)

Expérience professionnelle (9 ECTS)

Examen d'admission à l'Ei-Cnam (0 ECTS)

Expérience professionnelle (9 ECTS)

Ingénierie du BTP 48 ECTS au choix :

- UE BTP1XX au choix (liste ci-après)

Pour obtenir une Licence de génie civil, parcours BTP (LG03502A) :

- 15 ECTS de tronc commun
- 21 ECTS BTP (voir liste en fin de document)
- Anglais 6 ECTS
- Test d'Anglais (0 ECTS)
- UA Expérience professionnelle (18 ECTS) : un an après un bac+2 dont six mois dans le BTP + Rapport d'activités (20 pages) et mémoire technique (30 pages). Cette UA est accordée par VES de l'UA d'admission à l'Ei-Cnam

SHES (18 ECTS)

- BTP197 Droit de la construction (3 ECTS)
- BTP198 Économie de la construction durable (3 ECTS)
- BTP199 Management de la construction durable (3 ECTS)
- 9 ECTS SHES au choix selon liste (ou VES de LP/L3 BTP du Cnam)

Pour obtenir un DIE (Bac+4) :

- 72 ECTS selon maquette du DIE
- L'UA d'expérience professionnelle du DIE fait l'objet d'un dépôt de CV très détaillé (pas de rapport d'activité ou/et de mémoire). La réussite du probatoire BTP valide par VES (jurisprudence) l'UA d'expérience professionnelle du DIE.

Anglais niveau B2 (0 ECTS)

Ingénierie avancée du BTP 12 ECTS au choix :

- BTP201 Projet de Bâtiment (12 ECTS) /CIV uniquement
- BTP202 Simulation thermique du Bâtiment / A Paris uniquement
- BTP203 Projet de Travaux publics (12 ECTS) /CIV uniquement
- BTP205 Projet de Structure (12 ECTS) /A Paris uniquement
- UE BTP1XX au choix (12 ECTS)

Probatoire et désignation d'un tuteur (6 ECTS)

Le probatoire préfigure le mémoire d'ingénieur. L'enseignant référent BTP reçoit en entretien individuel l'auditeur avant de fixer un sujet en rapport avec le projet de mémoire.

Expérience professionnelle (15 ECTS) et mémoire d'ingénieur (42 ECTS)

Le mémoire d'ingénieur doit s'appuyer sur l'expérience professionnelle de l'auditeur. Il constitue un état de l'art sans pour autant prendre l'ampleur d'une thèse professionnelle comme précédemment. Il peut également porter sur une étude de cas en se rapprochant de la notion de travail de fin d'études.

Liste des UE BTP1XX

- BTP106 Béton armé (3 ECTS)
- BTP107 Constructions métalliques (3 ECTS)
- BTP108 Constructions bois (3 ECTS)
- BTP109 Fondations (3 ECTS)
- BTP110 Soutènements (3 ECTS)
- BTP111 Thermique du bâtiment (3 ECTS)
- BTP112 Acoustique du bâtiment (3 ECTS)
- BTP113 Gestion de projet de construction (3 ECTS)
- BTP114 Préparation de chantier (3 ECTS)
- BTP115 Gestion de chantier (3 ECTS)
- BTP116 Enveloppes du bâtiment (3 ECTS)
- BTP117 CVC (3 ECTS)
- BTP118 Systèmes énergétiques du bâtiment (3 ECTS)
- BTP119 Électricité du bâtiment (3 ECTS)
- BTP120 Management de projet BIM (6 ECTS)
- BTP121 Bâtiment intelligent (3 ECTS)
- BTP122 Béton précontraint (3 ECTS)
- BTP123 Ouvrages d'art (3 ECTS)
- BTP124 Villes intelligentes (3 ECTS)
- BTP125 Voirie et réseaux divers (3 ECTS)
- BTP126 Terrassements (3 ECTS)
- BTP127 Routes (3 ECTS)
- BTP128 Mécanique des structures (3 ECTS)
- BTP129 Mécanique des milieux continus (3 ECTS)
- BTP130 BIM infrastructures et SIG (6 ECTS)

- BTP131 Béton armé II (3 ECTS)
- BTP132 Constructions métalliques II (3 ECTS)
- BTP133 Méthode des éléments finis (3 ECTS)
- BTP134 Dynamique des structures (3 ECTS)
- BTP135 Génie parasismique (3 ECTS)
- BTP136 Outils numériques pour le béton armé (3 ECTS)
- BTP137 Outils numériques pour la construction métallique (3 ECTS)
- BTP138 Géologie (3 ECTS)
- BTP140 Géologie appliquée (3 ECTS)
- BTP141 Reconnaissances géologiques et géotechniques (3 ECTS)
- BTP142 Ouvrages géotechniques (3 ECTS)
- BTP146 Risque hydrologique et territoire (3 ECTS)
- BTP147 Prévention impact de nappe sur le bâti (3 ECTS)
- BTP148 Dimensionnement de réseau pluvial (3 ECTS)
- BTP149 Développement en géothermie (3 ECTS)
- BTP154 Prescription (3 ECTS)
- BTP155 Chiffrage (3 ECTS)
- BTP156 Actions climatiques sur les constructions (3 ECTS)
- ENF118 Projet de thermique (6 ECTS)
- ENF119 Systèmes énergétiques dans le bâtiment économe (6 ECTS)