

Public concerné

Le diplôme d'ingénieur est accessible aux titulaires d'un diplôme bac+2 BTP (L2, DEUST, DUT, BTS).

L'accès au diplôme peut également se faire par le dispositif de la validation des études supérieures (VES) et de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP).

Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr/presentation/validation-des-acquis-ves-vap-vae/>

Objectifs pédagogiques / Compétences visées

Le diplôme d'ingénieur du Cnam, spécialité Bâtiment et Travaux publics (BTP) permet de monter en compétences scientifiques, techniques et managériales, les techniciens supérieurs du BTP en activité afin de les préparer à l'exercice du métier d'ingénieur BTP.

Le diplôme s'adresse également à tous les professionnels du BTP, de l'architecture et de l'immobilier possédant un niveau Licence dans leur domaine. L'ingénieur visé exerce majoritairement les fonctions d'ingénieur d'études et travaux.

Il maîtrise un spectre large de compétences relatives à l'ingénierie du bâtiment (fondations, structures, fluides, thermique et énergétique, enveloppes, corps d'état techniques, corps d'état architecturaux) ou des travaux publics (terrassements, routes, voiries, réseaux divers, fondations, géotechnique, génie civil et ouvrages d'art).

Quel que soit le domaine professionnel, l'ingénieur BTP est susceptible d'intervenir dans son domaine d'expertise à toutes les phases du projet de construction, en travaux neufs comme en réhabilitation ; de la conception à la réalisation ; en position de maître d'ouvrage, de maître d'œuvre, d'ingénieur conseil, de contrôleur technique ou d'entrepreneur.

Débouchés professionnels :

- Ingénieur chef de projet BTP
- Ingénieur d'affaires BTP
- Ingénieur études de prix BTP
- Ingénieur structure BTP
- Ingénieur fluides BTP
- Ingénieur thermicien BTP
- Ingénieur études techniques BTP
- Ingénieur BIM
- Ingénieur méthodes BTP
- Ingénieur travaux BTP
- Ingénieur contrôleur technique BTP
- Ingénieur des services techniques BTP

Les étapes du diplôme d'ingénieur BTP :

UAAD83 Admission à l'Ei-Cnam (0 ECTS). Cette première étape permet de rencontrer le responsable régional du diplôme et de définir le projet de formation et d'évolution professionnelle qui vous accompagnera tout au long de votre cursus au Cnam. Il convient de justifier d'un diplôme d'accès au diplôme d'ingénieur ou d'une VES/VAPP accordant l'accès au diplôme, et le cas échéant avoir validé les UE de remise à niveau exigées, d'avoir validé le tronc commun scientifique UTC (15 ECTS), l'UE d'anglais (6 ECTS), et de justifier d'une expérience professionnelle correspond à l'équivalent d'un emploi de 6 mois à temps plein de technicien supérieur (9 ECTS).

Délivrance de la Licence de génie civil parcours BTP (LG03502A). Ce diplôme est délivré aux candidats qui en font la demande.

Délivrance du titre professionnel Ingénierie du bâtiment, ou Ingénierie des Travaux Publics

Projet de Bâtiment (BTP201) ou de Travaux Publics (BTP203). Ce projet permet d'apporter les éléments méthodologiques spécifiques de l'ingénieur. Il convient de s'inscrire en fin de parcours (en ayant validé ou en étant inscrit à l'ensemble des UE du plan d'études).

Diplôme d'ingénieur - Spécialité : Bâtiment et travaux publics :

Parcours : Bâtiment et travaux publics - Code RNCP : 18244

CYC8301A - 180 crédits

ENG222 Examen probatoire BTP (6 ECTS). Cet examen est l'antichambre du mémoire. Il convient de s'inscrire en fin de parcours (en ayant validé ou en étant inscrit à l'ensemble des UE du plan d'études)

UAMM83 Mémoire d'ingénieur BTP (42 ECTS). Le mémoire est construit sur la base d'un projet conduit en situation de travail, sur un sujet et des livrables validés par le responsable national du diplôme, ou son représentant en région. Il est conduit en situation de travail et représente l'équivalent d'une activité d'ingénieur réalisée sur une période d'environ 6 mois. Le projet de mémoire est négocié par l'élève avec son employeur. Le cas échéant, le mémoire peut faire l'objet d'un stage dans un organisme tiers. Dans le cas où l'expérience professionnelle dans le BTP ne serait pas assez qualifiante et le sujet de mémoire introuvable, il peut être proposé un mémoire d'ingénieur académique dans le cadre du projet de Bâtiment ou du projet de travaux publics. Dans ce cas, il est demandé de formuler la demande auprès du responsable national très en amont. Selon les cas (reconversion professionnelle, double compétence, architecte/ingénieur, ...), il peut être demandé d'effectuer 12 ECTS de formations BTP complémentaires et/ou un stage de 3 à 6 mois.

Organisation

Nombre de crédits ECTS : 180

Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme

Le diplôme d'ingénieur BTP en HTT est délivré après validation de chacune UE et UA le constituant :

15 ECTS de tronc commun scientifique : UTC110, UTC102, UTC103, UTC104, UTC105

6 ECTS d'anglais.

UAAD83 Examen d'admission à l'Ei-Cnam (0 ECTS).

6 ECTS SHES BTP : BTP113, BTP197.

48 ECTS BTP.

6 ECTS SHES BTP : BTP198, BTP199.

12 ECTS de Projet BTP : BTP201 ou BTP203.

6 ECTS SHES au choix de l'auditeur (selon maquette).

6 ECTS d'examen probatoire : ENG222

Un test d'anglais de niveau B2 (0 ECTS)

42 ECTS de mémoire d'ingénieur : UAMM83

Description de la formation

UTC110	Mathématiques appliquées	3 crédits
UTC102	Sciences des matériaux	3 crédits
UTC103	Résistance des matériaux	3 crédits
UTC104	Mécanique des sols	3 crédits
UTC105	Thermique, acoustique, mécanique des fluides	3 crédits

96Une UE à choisir parmi :

ANG100	Anglais général	6 crédits
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6 crédits
ANG330	Anglais professionnel (niveau Master)	6 crédits
UAEP01	Expérience professionnelle	9 crédits
UAAD83	Examen d'admission à l'école d'ingénieur	0 crédits
UAEP02	Expérience professionnelle	9 crédits
BTP113	Gestion de projet de construction	3 crédits
BTP197	Droit de la construction	3 crédits

OPTION BÂTIMENT

19748 crédits à choisir :

BTP106	Béton armé	3 crédits
BTP107	Constructions métalliques	3 crédits
BTP108	Constructions bois	3 crédits
BTP109	Fondations	3 crédits
BTP110	Soutènements	3 crédits
BTP111	Thermique du bâtiment	3 crédits
BTP112	Acoustique du bâtiment	3 crédits
BTP114	Préparation de chantiers	3 crédits
BTP115	Gestion de chantier	3 crédits
BTP116	Enveloppes du bâtiment	3 crédits

OPTION TRAVAUX PUBLICS

19748 crédits à choisir :

BTP106	Béton armé	3 crédits
BTP107	Constructions métalliques	3 crédits
BTP108	Constructions bois	3 crédits
BTP109	Fondations	3 crédits
BTP110	Soutènements	3 crédits
BTP114	Préparation de chantiers	3 crédits
BTP115	Gestion de chantier	3 crédits
BTP122	Béton précontraint	3 crédits
BTP123	Ouvrages d'art	3 crédits
BTP124	Villes intelligentes	3 crédits
BTP125	Voirie et réseaux divers	3 crédits

Centres d'enseignement à

Blois 02 18 69 18 30 - Bourges 02 18 69 18 30 - Chartres 02 18 69 18 30 - Châteauroux 02 18 69 18 30

Orleans 02 18 69 18 30 - Tours 02 18 69 18 30 - Vierzon 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <https://www.cnam-centre.fr/>

Diplôme d'ingénieur - Spécialité : Bâtiment et travaux publics : Parcours : Bâtiment et travaux publics - Code RNCP : 18244

CYC8301A - 180 crédits

BTP126	Terrassements	3 crédits
BTP127	Routes	3 crédits
BTP128	Mécanique des structures	3 crédits
BTP129	Mécanique des milieux continus	3 crédits
BTP130	BIM infrastructures et SIG	6 crédits
BTP131	Béton armé II	3 crédits
BTP132	Constructions métalliques II	3 crédits
BTP133	Méthode des éléments finis	3 crédits
BTP134	Dynamique des structures	3 crédits
BTP135	Génie parasismique	3 crédits
BTP136	Outils numériques pour le béton armé	3 crédits
BTP137	Outils numériques pour la construction métallique	3 crédits
BTP138	Géologie (Fondamentaux)	3 crédits
BTP140	Géologie appliquée	3 crédits
BTP142	Ouvrages géotechniques	3 crédits
BTP146	Risque hydrologique et territoire	3 crédits
BTP147	Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	3 crédits
BTP148	Dimensionnement du réseau pluvial	3 crédits
BTP156	Actions climatiques sur les constructions	3 crédits
PUCN07		

2406 crédits à choisir parmi :

CFA109	Information comptable et management	6 crédits
MSE102	Management et organisation des entreprises	6 crédits

Centres d'enseignement à

Blois 02 18 69 18 30 - **Bourges** 02 18 69 18 30 - **Chartres** 02 18 69 18 30 - **Châteauroux** 02 18 69 18 30

Orléans 02 18 69 18 30 - **Tours** 02 18 69 18 30 - **Vierzon** 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <https://www.cnam-centre.fr/>

Diplôme d'ingénieur - Spécialité : Bâtiment et travaux publics :
Parcours : Bâtiment et travaux publics - Code RNCP : 18244
 CYC8301A - 180 crédits

GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6 crédits
PRS201	Prospective, décision, transformation	6 crédits
ESC101	Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6 crédits
MSE146	Principes généraux et outils du management d'entreprise	8 crédits
DSY101	L'organisation et ses modèles	6 crédits
DVE207	Droit et pratique des contrats internationaux	6 crédits
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4 crédits
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4 crédits
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans le monde global	6 crédits
ENG210	Exercer le métier d'ingénieur	6 crédits
RTC201	Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	4 crédits
GDN100	Management de projet	4 crédits
DNT104	Droit du numérique	4 crédits
MTR107	Introduction au management qualité	3 crédits
HSE133	Intégrer les risques et enjeux du changement climatique dans la pratique de l'ingénieur	3 crédits
HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	3 crédits
ERG105	Santé, performance et développement au travail	6 crédits
FPG114	Outils RH	6 crédits
TET102	Management d'équipe et communication en	6 crédits

Centres d'enseignement à

Blois 02 18 69 18 30 - **Bourges** 02 18 69 18 30 - **Chartres** 02 18 69 18 30 - **Châteauroux** 02 18 69 18 30

Orléans 02 18 69 18 30 - **Tours** 02 18 69 18 30 - **Vierzon** 02 18 69 18 30

Tous nos programmes, notre actualité sur : <https://www.cnam-centre.fr/>

	entreprise	
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6 crédits
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6 crédits
DRS106	Droit social européen et international	6 crédits
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8 crédits
PLG001		
PLG002		
PLG003		
BTP198	Economie de la construction durable	3 crédits
BTP199	Management de la construction durable	3 crédits



BTP201	Projet de bâtiment	12 crédits
---------------	--------------------	------------

BTP203	Projet de travaux publics	12 crédits
---------------	---------------------------	------------



UA2B30	Test d'anglais	0 crédits
ENG222	Information et communication pour ingénieur - Oral probatoire BTP	6 crédits
UAEP03	Expérience professionnelle	15 crédits
UAMM83	Mémoire ingénieur	42 crédits

■ Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

■ Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles