DIPLÔME

Diplôme d'ingénieur Spécialité Bâtiment et travaux publics parcours Bâtiment En formation continue hors temps de travail

Code : CYC8301A



Niveau d'entrée : Bac + 2
Niveau de sortie : Bac + 5
ECTS : 180
Diplôme national
Oui

Déployabilité
A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus
Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

Objectifs pédagogiques

Présentation de la chaire de construction durable du Cnam
La chaire de construction du Cnam (**https://btp.cnam.fr/**) a commencé ses activités en 1854 sous le nom de chaire de construction civile pour former les techniciens destinés aux grands travaux d'Haussmann. Elle propose un ensemble de diplômes universitaires (DEUST, LP, Licence, Master, Ingénieur) en formation distancielle tout au long de la vie d'une part, et formation présentielle en alternance d'autre part.
Présentation du diplôme d'ingénieur BTP en formation tout au long de la vie (100% distanciel)
Le diplôme d'ingénieur BTP permet aux techniciens supérieurs du secteur, déjà en activité, de développer leurs compétences scientifiques, techniques et managériales afin de les préparer à l'exercice du métier d'ingénieur BTP. Il s'adresse également à l'ensemble des professionnels du BTP, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'immobilier, de l'économie, de l'énergie et de l'industrie titulaires d'un diplôme de niveau Licence dans leur domaine. Il s'agit d'une formation de terrain, mobilisant largement l'expertise scientifique, technique et professionnelle des enseignants. Le diplôme s'articule autour d'un tronc commun scientifique et technique, destiné à développer les compétences transversales

indispensables aux métiers du BTP et à apporter une vision globale des enjeux techniques, organisationnels, environnementaux et numériques du secteur. Ce tronc commun est complété par une formation professionnalisante propre à chaque parcours-type proposé en formation tout au long de la vie : Bâtiment, Travaux Publics, Structure, Géotechnique, Aménagement et Environnement.

Présentation du parcours Bâtiment

L'ingénieur Bâtiment du Cnam exerce principalement les fonctions d'ingénieur d'études et d'ingénieur travaux, en mobilisant un ensemble étendu de compétences couvrant les fondations, les structures, les fluides, la thermique et l'énergétique, l'enveloppe du bâtiment, ainsi que les corps d'état techniques et architecturaux. Il intervient à toutes les phases du projet, en neuf comme en réhabilitation, depuis les études de faisabilité et la conception jusqu'à la réalisation, la coordination de chantier, le contrôle technique et l'optimisation en exploitation. Il peut agir en tant que maître d'ouvrage, maître d'œuvre, ingénieur conseil, contrôleur technique ou entrepreneur, au sein de bureaux d'études, entreprises de construction ou organismes de contrôle. Sa pratique s'appuie sur les outils numériques avancés de la filière : BIM, maquettes numériques collaboratives, logiciels de calcul et de simulation, plateformes de gestion de projet, outils d'analyse de données, intelligence artificielle appliquée à la conception, à l'optimisation énergétique et à la gestion des risques, ainsi que sur les technologies de modélisation, simulation thermique, structurelle et environnementale. L'ingénieur bâtiment est également formé aux enjeux de la construction durable, de la sobriété énergétique, de l'analyse du cycle de vie, de la réduction de l'empreinte carbone, de l'économie circulaire et de l'intégration des matériaux et procédés innovants, lui permettant de concevoir, piloter et évaluer des ouvrages performants, sûrs et responsables dans un contexte de transition écologique et numérique.

Page web du diplôme : https://btp.cnam.fr/formation-tout-au-long-de-la-vie-ftlv-/ingenieur-ftlv-/

Compétences et débouchés

Se reporter à la fiche RNCP du diplôme : Titre ingénieur - Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Bâtiment et travaux publics

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Modalités de validation

Selon le règlement des diplômes disponible sur le site de la chaire de BTP : https://btp.cnam.fr/formation-tout-au-long-de-la-vie-ftlv-/ingenieur-ftlv-/

Prérequis et conditions d'accès

La première année du cycle ingénieur est accessible aux titulaires d'un Bac+2 du secteur BTP. Elle est également ouverte aux titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur dans d'autres domaines (industrie, énergie, architecture, immobilier, urbanisme, économie, gestion…), grâce au dispositif de validation des études supérieures (VES). L'accès peut également être autorisé via la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP), permettant de reconnaître l'expérience professionnelle et les compétences acquises hors du cadre académique.

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
42606

Date d'enregistrement au RNCP
01/09/2026

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2029

Mots-clés

BTP - Géologie - Géomatique

Informations complémentaires

Type de diplôme
Ingénieur CNAM

Code NSF
227 - Energie, génie climatique
227n - Etudes et dessin d'installations de génie climatique, d'installations sanitaires et de chauffage du bâtiment
23 - Génie civil, construction et bois
230 - Spécialites pluritechnologiques génie civil, construction, bois
230n - Etudes et projets d'architecture et de décors
230p - Coordination de chantiers tous corps d'état
230r - Entretien général des bâtiments
232n - Bâtiment : construction et couverture (conception)
232p - Conduite des travaux, encadrement de chantier, métré, dans le gros-oeuvre
232r - Contrôle des normes de construction et de sécurité
233p - Conduite des travaux, métré encadrement de chantiers de finition

Codes ROME
Ingénieur expert / Ingénieure experte BTP[F1103]
Ingénieur / Ingénieure d'études de prix BTP[F1106]
BIM Manager[F1106]
Directeur / Directrice de travaux[F1201]
Ingénieur chargé / Ingénieure chargée d'affaires du BTP[F1106]
Responsable de projet BTP[F1106]
Ingénieur commercial / Ingénieure commerciale BTP[F1106]
Responsable de travaux immobiliers[F1106]
Ingénieur / Ingénieure efficacité énergétique bâtiment[F1106]
Ingénieur / Ingénieure d'études BTP en génie climatique et énergétique[F1106]
Ingénieur / Ingénieure d'études BTP[F1106]
Ingénieur / Ingénieure travaux[F1106]
Ingénieur / Ingénieure bâtiment[F1106]
Ingénieur / Ingénieure bâtiment contrôle technique de construction -CTC-[F1103]
Ingénieur / Ingénieure de travaux BTP[F1201]
Ingénieur / Ingénieure méthodes BTP[F1106]
Ingénieur / Ingénieure technique et études de prix[F1106]

Formacode
Performance énergétique bâtiment [22211]
Réglementation thermique bâtiment [22210]
Expertise bâtiment [22207]

Audit énergétique bâtiment [22215]
Diagnostic immobilier [42101]
Diagnostic performance énergétique [42105]
Architecture bioclimatique [22212]
Architecture [22223]
Conception BIM [22255]
Label performance énergétique bâtiment [22209]
BTP - bâtiment travaux publics [108]
BTP conception organisation [22254]
Bâtiment gros oeuvre [22354]
Bâtiment second oeuvre [22454]
Génie climatique [22654]
Énergie [24154]
Éco-construction [22250]

Code du parcours
CYC8301

URL externe
https://btp.cnam.fr/

Modules d'enseignement

I1

- → Acoustique du bâtiment
- → Anglais professionnel
- → Chauffage, ventilation, climatisation
- → Electricité du bâtiment
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- → Expérience professionnelle
- → Information et communication scientifique BTP
- → Innovation et entrepreneuriat dans le BTP
- → Mathématiques appliquées
- → Mécanique des sols
- → Résistance des matériaux
- → Sciences des matériaux
- → Systèmes énergétiques du bâtiment
- → Thermique du bâtiment
- → Thermique, acoustique, mécanique des fluides

I2

- → Admission à l'école d'ingénieur
- → Bâtiment intelligent / Smart Building
- → Béton armé
- → Constructions bois
- → Constructions métalliques
- → Droit de la construction
- → Enveloppes du bâtiment
- → Expérience professionnelle
- → Fondations
- → Gestion de projet de construction
- → Initiation à la recherche BTP
- → Management de projet BIM
- → Matériaux et structures innovantes BTP
- → ou 12 ECTS au choix, après accord du responsable du diplôme
- → Outils BIM pour le bureau d'études structures BTP
- → Outils BIM pour le bureau thermique du bâtiment
- → Soutènements

I3

- → Expérience professionnelle
- → Ingénieur de demain
- → Management interculturel
- → Mémoire ingénieur
- → Règlementations du bâtiment et labellisation
- → Test d'anglais

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Manager une équipe pluridisciplinaire d'un projet de bâtiment et travaux publics
CYC83B10

Manager un projet de bâtiment ou de travaux publics en processus numérique collaboratif (BIM)
CYC83B31

Concevoir, dimensionner et réaliser les ouvrages et les équipements de bâtiment
CYC83B41

Gérer un projet de bâtiment ou de travaux publics
CYC83B20