Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques Bâtiment et travaux publics parcours Construction durable En formation continue hors temps de travail

Formez-vous aux métiers du BTP et obtenez un diplôme universitaire du Conservatoire national des arts et métiers

Présentation

Publics / conditions d'accès

La première année de DEUST est accessible aux titulaires d'un bac, du certificat Technologie de la construction (code : CP5300A), ou d'un diplôme de niveau. L'accès au diplôme peut également se faire par le dispositif de la validation des études supérieures (VES). Il est également possible d'utiliser le dispositif de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP).

Objectifs

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 des objectifs de la mention
Le DEUST BTP du Cnam a pour objectif de former des techniciens supérieurs dans le domaine du bâtiment et des travaux publics en apportant les compétences scientifiques, techniques et organisationnelles nécessaires aux études et à la conduite de travaux. L'amplitude des missions confiés au techniciens supérieurs dépendent de l'importance et de la technicité de l'ouvrage, ainsi que de son positionnement dans l'acte de construire. La formation propose une diversification des parcours et des modalités pour répondre aux besoins des différents métiers :

- Parcours en formation tout au long de la vie 100% distancielle (FTLV) : Construction durable
- Parcours en formation par l'alternance (FISA-FC) : Conduite de chantier
- Parcours en partenariat avec les compagnons (AOCDTF, FCMB) en formation par l'alternance (FISA-FC) : Charpente, Couverture, Maçonnerie, Finitions, Menuiserie, Génie climatique

Présentation du parcours construction durable en formation tout au long de la vie (100% distanciel)
Le parcours Construction durable forme des techniciens supérieurs capables d'intervenir sur l'ensemble du processus de construction et de réhabilitation dans une perspective de performance technique et environnementale, en s'appuyant sur un socle scientifique (mathématiques, physique du bâtiment, résistance des matériaux, géotechnique), sur les technologies de la construction (construction neuve, réhabilitation, matériaux, béton armé et précontraint, structures métalliques et bois), sur les compétences d'étude et de gestion (métré, économie de la construction, organisation et technologie de chantier, topographie), ainsi que sur la maîtrise des outils numériques (DAO, maquette numérique), tout en intégrant les enjeux des transitions écologiques ; la formation est structurée par deux périodes d'expérience professionnelle, en première et en deuxième année, qui assurent la mise en pratique des acquis et l'insertion progressive dans les métiers de la construction durable.

Principaux métiers visés : Technicien supérieur BTP, conducteur de travaux, chef de

Mis à jour le 22-06-2026

Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030. le 30-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : DUS0110A

120 crédits

Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / Jean-Sébastien VILLEFORT

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 4 (ex Niveau IV)

Niveau CEC de sortie : Niveau 5 (ex Niveau III)

Mention officielle : Arrêté du 30 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030.

Mode d'accès à la certification :

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue
- Formation initiale
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

NSF : Energie, génie climatique (227) , Génie civil, construction et bois (23) , Spécialités pluritechnologiques, génie-civil, construction, bois (230m) , Etudes et projets d'architecture et de décors (230n) , Coordination de chantiers tous corps d'état (230p) , Bâtiment : construction et couverture (232) , Bâtiment : finitions (233) , Travail du bois et de l'ameublement (234)

Métiers (ROME) : Conducteur / Conductrice de travaux du BTP (F1201) , Diagnostiqueur / Diagnostiqueuse bâtiment (F1103) , Responsable sécurité et protection santé du BTP (F1204) , Dessinateur / Dessinatrice du BTP (F1104) , Chef de chantier du BTP (F1202)

chantier, dessinateur

Poursuites d'études au Cnam en FTLV et en FISA-FC

- Troisième année de licence professionnelle génie civil et construction (code mention : LP135)
- Troisième année de licence génie civil (code mention : LG035)
- après un grade Licence : Ingénieur (code mention : CYC83) et Master (code mention : MR155)

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

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-/deust-ftlv-/).

Compétences

Se reporter à la fiche RNCP : **https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/24536/**

Code répertoire : RNCP42415

Code CertifInfo : 78955

Contact national :

Chaire de construction durable
2 rue Conté
37.3.70
75003 Paris
01 40 27 21 10
Said Masaoudi
par_btp@lecnam.net

Enseignements

120 ECTS

1ere annee 60 ECTS

Construction	BTP001 6 ECTS
Réhabilitation	BTP004 6 ECTS
Métré, études de prix et économie de la construction	BTP002 6 ECTS
Matériaux de construction	BTP009 6 ECTS
Bases scientifiques (Mathématiques)	MVA013 6 ECTS
Résistance des matériaux	BTP005 6 ECTS
Physique du bâtiment	BTP013 6 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	TED001 3 ECTS
Expérience professionnelle (DEUST1)	UABT39 15 ECTS

2eme annee 60 ECTS

Maquette numérique	BTP003 6 ECTS
Dessin assisté par ordinateur	BTP014 6 ECTS
Béton armé et précontraint	BTP007 6 ECTS
Constructions métalliques et bois	BTP008 6 ECTS
Géotechnique	BTP006 6 ECTS
Technologie de chantier	BTP010 6 ECTS
Organisation de chantier	BTP011 6 ECTS
Topographie	BTP012 6 ECTS
Expérience professionnelle (DEUST 2)	UABT41 12 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01C6A RNCP42415BC06 BTP : géotechnique et topographie (Dimensionner/Vérifier les ouvrages et les équipements techniques des travaux publics.)	**Géotechnique** • Identifier un terrain à partir d'observations, d'information bibliographique, cartographique ou de données de laboratoire pour séparer les sols des roches • Classer un sol en fonction de ces caractéristiques physique • Définir les essais de laboratoire et in situ permettant de connaître les caractéristiques mécaniques des sols nécessaires à la construction sur un sol • Concevoir, dimensionner et dessiner les ouvrages courants de fondations **Béton armé et précontraint** • Concevoir, dimensionner et dessiner les ouvrages courants en béton armé et précontraint **Constructions métalliques et bois** • Concevoir, dimensionner et dessiner les ouvrages courants en acier et bois. "
DUS01D1A RNCP42415BC01 BTP : technologie de la contruction (Se positionner vis à vis d'un champ professionnel)	• Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder • Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte • Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
DUS01D2A RNCP42415BC02 Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle	- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01D3A RNCP42415BC03 BTP : Métré, études de prix et économie de la construction (Analyser les contraintes, élaborer des solutions techniques et estimer le coût des constructions.)	- Réaliser une étude fonctionnelle technique des ouvrages de bâtiment et de travaux publics pour analyser un dossier de BTP - Décoder les pièces graphiques et écrites des ouvrages de bâtiment et de travaux publics. - Identifier les contraintes générales réglementaires et environnementales sur un projet de construction afin d'évaluer l'impact du projet sur la biodiversité. - Analyser automatiquement un Cahier des Clauses Techniques Particulières et un Cahier des Clauses Administratives Particulières des travaux pour synthétiser les données essentielles. - Associer les RSE dans l'esquisse des projets de construction au niveau du maître d'ouvrage pour élaborer une charte RSE pour le Maître d'œuvre et pour les entreprises de construction. - Identifier les critères géométriques pour l'accessibilité des ouvrages par les PMR – personnes à mobilité réduite. - Identifier les critères géométriques d'évacuation des personnes pour le cas de l'incendie et de la submersion par inondation. - Identifier et proposer les solutions techniques par rapport aux contraintes locales du projet de construction. - Évaluer les quantités des systèmes mis en œuvre dans les procédés de construction. - Calculer le coût de la construction de l'ouvrage. - Identifier les logiciels en GENERATIVE DESIGN permettant de mobiliser l'IA pour la conduite des projets de construction. - Utiliser l'analyse prédictive avec des données géotechniques et environnementales d'un terrain pour valider la faisabilité de l'acte de construire (risque d'inondation ; tassement/gonflement des sol ; impact sur la biodiversité). - Identifier les travaux de recherche actuelle selon les métiers du BTP afin d'exploiter ces apports pour adapter les méthodes et solutions techniques.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01D4A RNCP42415BC04 BTP : stuctures en béton armé et précontraint, acier et bois (Dimensionner/Vérifier les ouvrages de structure du bâtiment.)	- Identifier les règlements de calcul français et européen (normes, codes, arrêtés, règles professionnelles) en vigueur dans le bâtiment. - Identifier les caractéristiques hydrauliques et mécaniques des sols par analyse d'un rapport de sol pour en déduire la faisabilité de l'acte de construire. - Déterminer les propriétés mécaniques et identifier les propriétés de durabilité des matériaux de structures. - Dimensionner /Vérifier tout ou parties des éléments de structure de bâtiment par une méthode analytique et/ou graphique et au moyen d'un logiciel de calcul professionnel - poutres, poteaux, charpentes - dalle pleine et planchers préfabriqués - dallage industriel. - murs, voiles, poutres voiles, tirants. - semelles massives filantes et isolés, radiers. - longrines et puits. - semelle de transition, pieux et micro-pieux - Analyser les résultats de la note de calcul pour identifier la géométrie et les composants validés en vue de réaliser des plans d'exécution ou une étude de prix.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01D5A RNCP42415BC05 BTP : sciences du bâtiment pour le technicien (Dimensionner/Vérifier les systèmes passifs et les équipements techniques du bâtiment.)	- Identifier les règlements de calcul français et européen (normes, codes, arrêtés, règles professionnels) en vigueur ans le bâtiment. - Élaborer la conception bioclimatique du bâtiment et la consommation en énergie primaire en RE2020. - Déterminer les propriétés physiques et identifier les propriétés de durabilité des matériaux du second œuvre de la construction. - Dimensionner /vérifier tout ou parties des systèmes passifs des bâtiments par une méthode analytique et /ou graphique et au moyen d'un logiciel de calcul professionnel - Isolation thermique et étanchéité à l'air. - Éclairage naturel et vitrage. - Isolation et correction acoustiques. - Isolation et protection à l'incendie. - Dimensionner /vérifier tout ou parties des équipements techniques des bâtiments par une méthode analytique et /ou graphique et au moyen d'un logiciel de calcul professionnel : - Ventilations mécaniques SF, DF, hybride - Réseaux de chauffage et de plomberie - Climatisation et pompe à chaleur - Centrale de traitement d'air - Électricité, éclairage artificiel, domotique - Systèmes d'énergies renouvelables - Analyser les résultats de la note de calcul pour identifier la géométrie et les composants validés en vue de réaliser des plans d'exécution ou une étude de prix - Déterminer l'impact carbone – IC – des systèmes passifs et des systèmes actifs.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01D7A RNCP42415BC07 BTP : dessin assisté par ordinateur et maquette numérique (Modéliser les ouvrages et les équipements d'un projet de construction en processus BIM)	- Modéliser les ouvrages et les équipements d'un projet de BTP en plan ou en 3D à l'aide d'un logiciel professionnel (des plans architecturaux et d'exécutions, plans de calepinages, plan d'installation de chantier, plans de phasage de travaux, maquettes numériques 3D) - Intégrer et extraire des informations techniques aux maquettes numériques. - Vérifier l'accessibilité des ouvrages par les PMR – personnes à mobilité réduite. - Modéliser le phasage d'un projet de construction à l'aide d'un logiciel professionnel de maquette numérique - Élaborer et utiliser des maquettes de calculs : En bâtiment : Structures en maçonnerie armé, bétons armés et précontraint, acier, bois, et aluminium Équipements techniques, RE2020 : simulations thermiques dynamiques et énergétiques - Analyser automatiquement les maquettes numériques de bâtiment pour : - optimiser l'orientation des bâtiments au soleil. - optimiser la géométrie des pièces et des circulations pour les PMR. - optimiser les structures et ces matériaux. - optimiser le bilan carbone de l'ouvrage. En travaux publics : Modélisation numérique des terrains, voirie et réseaux AEP – EP – EU , bassins d'infiltration, ouvrages de protection.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
DUS01D8A RNCP42415BC08 BTP : technologie de chantier (Préparer et conduire un chantier de construction)	- Identifier les risques environnementaux pour le chantier en approche QSE – qualité sécurité environnement. - Définir les méthodes de réalisation du projet de construction en neuf, en réfection, ou en réhabilitation. - Élaborer le phasage et le planning des travaux. - Créer le plan particulier de sécurité et de protection de santé – PPSPS – à partir du phasage. - Définir les moyens humains selon le planning : - par compétences des exécutants. - par constitution des équipes de réalisation. - Définir les moyens matériels selon le planning : - Engins de chantier et cantonnements. - Systèmes de manutention. - Systèmes de coffrage et de fabrication. - Dispositifs de sécurité des exécutants. - Dispositifs de protection de la santé des exécutants. - Dispositifs de préservation de l'environnement - Créer le plan d'assurance qualité – PAQ de tout ou partie des travaux. - Établir le budget du chantier. - Renseigner les documents de préparation d'ouverture du chantier. - Ordonnancer, piloter et coordonner les actions des différents intervenants d'un chantier afin de respecter les procédures et le cadre contractuel - Analyser les écarts entre prévision et réalisation d'un chantier, et prendre des mesures correctives. - S'assurer de la parfaite exécution des ouvrages dans le cadre en validant le Plan d'Assistance Qualité. - Réaliser le décompte final et la réception des travaux - Déterminer l'impact carbone – IC – des activités du chantier. - Ajuster automatiquement les plannings de travaux de chantier en fonction de l'avancement réel et des conditions météorologiques prédites. - Détecter automatiquement par capteur les anomalies de sécurité de chantier: manque d'EPI, mauvaise signalisation, zone dangereuse non banalisée. - Optimiser automatiquement le choix des engins de chantier pour limiter l'impact carbone. - Générer automatiquement des devis quantitatifs et estimatifs des travaux.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
	- Gérer automatiquement les stocks de matériaux et automatiser les dates des commandes.