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

Formez-vous en formation à distance aux métiers de l'aménagement et de l'environnement, et obtenez un diplôme d'ingénieur du Cnam.

Présentation

Publics / conditions d'accès

Le diplôme d'ingénieur est accessible aux titulaires d'un diplôme bac+2 du secteur bâtiment, travaux publics, génie civil, hydrologie, géologie, écologie (120 ECTS). Il est également accessible sous conditions aux titulaires d'un titre professionnel de niveau 5 et aux diplômés des domaines scientifiques et/ou techniques (120 ECTS). L'accès à la formation peut également se faire par le dispositif de la validation des études supérieurs (VES) et de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP). Il convient de contacter le responsable du diplôme (Olivier Fouché). En effet, le public concerné n'est pas a priori doté d'une formation scientifique. On s'adresse aussi aux élus, secrétaires généraux et adjoints, aux directeurs de l'urbanisme et de l'aménagement, aux directeurs fonciers, de l'habitat, de la prospection et valorisation, aux responsables en charge des opérations d'aménagement, aux directeurs juridiques et contentieux, aux agences d'urbanisme et de développement, bureaux d'études, CAUE, DDE, aux aménageurs publics et privés, aux SPLA, aux architectes, aux établissements publics fonciers, aux promoteurs, prospecteurs fonciers, experts immobilier et urbanistes, avocats et notaires.

Plus d'informations sur : http://btp.cnam.fr/

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 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 des objectifs du parcours Aménagement et environnement (A&E):

Mis à jour le 25-08-2026

Accréditation pour 3 ans. le 01-09-2026

Fin d'accréditation au 31-08-2029

Code : CYC8304A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / Olivier FOUCHÉ-GROBLA

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Accréditation pour 3 ans.

Mode d'accès à la certification :

- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF : Forets, espaces naturels, faune sauvage, pêche (213) , Aménagement paysager (parcs, jardins, espaces verts, terrains de sport) (214) , Gestion de l'énergie (227p) , Spécialites pluritechnologiques génie civil, construction, bois (230) , Mines et carrières, génie civil, topographie (231) , Services à la collectivité (34) , Aménagement du territoire, urbanisme (341) , Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement (343)

Métiers (ROME) : Architecte paysagiste urbain / urbaine (F1101) , Chargé / Chargée de prospection et de développement foncier (C1503) , Chargé / Chargée d'études Systèmes d'Information Géographique - SIG- (M1808) , Chargé / Chargée d'études environnement (A1303) , Chargé / Chargée d'études techniques du BTP (F1106) , Chef de projet BTP (F1106) , Chef de service infrastructure/environnement

- la conception de projets, à l'échelle de l'architecte ou de l'urbaniste, en se plaçant à l'intersection de différents points de vue : technologique aussi bien que économique, écologique et sociologique ;
- l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et les autres tâches de bureau d'études intervenant dans la réalisation des projets d'aménagement ;
- l'organisation et le suivi de travaux pour garantir leur conformité avec un cahier des charges complexe prenant en compte une grande diversité de contraintes.

L'ingénieur spécialisé en aménagement et environnement (A&E) exerce les fonctions de chef de projet. Il doit être initié à un large spectre de compétences relatives à l'assainissement, la gestion des eaux, de l'énergie, des sols et des déchets, et la gestion des risques, naturels ou technologiques. Adoptant le point de vue du maître d'ouvrage, il maîtrise deux problématiques en miroir, celle de l'impact des ouvrages sur les milieux et celle de la vulnérabilité des ouvrages dans leur environnement.

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

Compétences

Se reporter à la fiche RNCP du diplôme : https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37351/

Compétences spécifiques du parcours de formation A&E

- Capacité à concevoir des projets, à l'échelle de l'architecte ou de l'urbaniste, en se plaçant à l'intersection de différents points de vue : technologique aussi bien qu'économique, écologique et sociologique.
- Capacité à assister la maîtrise d'ouvrage dans la réalisation des projets d'aménagement.
- Capacité à organiser et suivre les travaux pour garantir leur conformité avec un cahier des charges complexe prenant en compte une grande diversité de contraintes.

(I1101) , Constructeur / Constructrice en canalisations d'hygiène publique et voies urbaines (F1705) , Directeur / Directrice filière déchets urbains (K2302) , Expert / Experte risques en assurances (C1106) , Géologue-topographe (F1105) , Géotechnicien / Géotechnicienne (F1105) , Géothermicien / Géothermicienne (F1105) , Hydrogéologue (F1105) , Hydrologue (F1105) , Ingénieur / Ingénieure des travaux des eaux et forêts (A1303) , Ingénieur / Ingénieure d'études BTP (F1106) , Ingénieur / Ingénieure environnement en industrie (H1302) , Ingénieur / Ingénieure hydrographe (M1808) , Ingénieur / Ingénieure paysagiste (A1303) , Pédologue (F1105) , Prévisionniste crue (M1809) , Responsable de l'entretien et de la maintenance d'ouvrages hydrauliques (I1101) , Responsable de projet BTP (F1106) , Responsable de projet de renouvellement urbain (C1503) , Responsable de travaux immobiliers (F1106) , Responsable des services techniques de collectivité (I1101) , Responsable d'exploitation de gisements et de carrières (F1203) , Responsable environnement et sécurité chantier (F1204) , Ingénieur / Ingénieure efficacité énergétique bâtiment (F1106) , Chargé / Chargée de mission biodiversité (A1303) , Chargé / Chargée d'études du patrimoine naturel (A1303)

Code répertoire : RNCP42606

Code CertifInfo : 117268

Contact national :

EPN01 - BTP - Aménagement et environnement

292 rue Saint Martin
accès 16
75003 Paris
01 40 27 24 27, 01 40 27 21 10
Olivier Fouché-Grobla
olivier.fouche-grobla@lecnam.net

Enseignements

180 ECTS

I1 60 ECTS

Mathématiques appliquées	UTC110 3 ECTS
Sciences des matériaux	UTC102 3 ECTS
Résistance des matériaux	UTC103 3 ECTS
Mécanique des sols	UTC104 3 ECTS
Thermique, acoustique, mécanique des fluides	UTC105 3 ECTS
Hydraulique appliquée	UTC106 3 ECTS
Risque hydrologique et territoire	BTP146 3 ECTS
Géologie (Fondamentaux)	BTP138 3 ECTS
Géologie appliquée	BTP140 3 ECTS
Reconnaissances géotechniques	BTP141 3 ECTS
Note de synthèse en géologie	BTP145 3 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	TED001 3 ECTS
Information et communication scientifique BTP	ENG256 3 ECTS
Anglais professionnel	ANG320 6 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP05 15 ECTS

I2 60 ECTS

Admission à l'école d'ingénieur	UAAD83 0 ECTS
Villes intelligentes	BTP124 3 ECTS
Développement en géothermie	BTP149 3 ECTS
Service public d'assainissement	BTP150 3 ECTS

Solutions fondées sur la nature – Protection des zones à enjeu environnemental	BTP151 3 ECTS
Solutions fondées sur la nature – Transition écologique dans les usages du sol	BTP152 3 ECTS
Solutions fondées sur la nature - Gestion intégrée des eaux pluviales	BTP153 3 ECTS
Innovation et entrepreneuriat dans le BTP	BTP196 3 ECTS
Géomatique - Initiation à Qgis	BTP210 6 ECTS
Droit de la construction	BTP197 3 ECTS
Economie de la construction durable	BTP198 3 ECTS
Actions climatiques sur les constructions	BTP156 3 ECTS
Prévention de l'impact de nappe sur le bâti	BTP147 3 ECTS
Dimensionnement du réseau pluvial	BTP148 3 ECTS
Thermique du bâtiment	BTP111 3 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP06 15 ECTS

I3 60 ECTS

Projet A et E - Gestion des déchets	BTP211 6 ECTS
Management interculturel	MSE212 3 ECTS
Ingénieur de demain	ENG210 6 ECTS
Initiation à la recherche BTP	ENG252 3 ECTS
Test d'anglais	UA2B30 0 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP07 12 ECTS
Mémoire ingénieur	UAM83C 30 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
CYC83B10 RNCP42606BC01 Manager une équipe pluridisciplinaire d'un projet de bâtiment et travaux publics	Intégrer dans ses conduites les responsabilités éthiques et professionnelles, à prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité. S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maitrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes de différentes disciplines comme avec des non-spécialistes, y compris issus du service marketing. Travailler en contexte international et multiculturel : maitrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux. Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.
CYC83B20 RNCP42606BC02 BTP : Gérer un projet de construction durable (Gérer un projet de bâtiment ou de travaux publics)	Ce bloc de compétences vise à permettre aux professionnels du BTP d'assurer le pilotage global d'une opération de construction en intégrant les dimensions techniques, organisationnelles, juridiques et environnementales du projet. Il développe la capacité à gérer les différentes phases d'un projet de construction, à maîtriser le cadre réglementaire et les responsabilités des acteurs, ainsi qu'à intégrer les innovations et les transitions qui transforment le secteur du BTP. **Compétences attestées :** • Planifier, organiser et suivre les différentes étapes d'un projet de construction en mobilisant les méthodes et outils de gestion de projet adaptés. • Analyser et appliquer les règles fondamentales du droit de la construction afin de sécuriser les opérations, prévenir les risques et gérer les responsabilités et assurances des intervenants. • Identifier les exigences réglementaires et environnementales applicables aux opérations de construction durable. • Intégrer les enjeux de l'innovation, de la transition écologique, numérique et organisationnelle dans les pratiques professionnelles et les projets de construction. • Anticiper les évolutions du secteur du BTP et proposer des solutions adaptées aux nouveaux défis techniques, économiques et environnementaux.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
CYC83B34 RNCP39309BC03 BTP : géomatique (Manager un projet de bâtiment ou de travaux publics en processus numérique collaboratif (BIM))	• Piloter les études d'exécution et de synthèse, en utilisant les processus et logiciels BIM afin de communiquer aux différents acteurs de la phase travaux les plans (les maquettes) et les plannings d'exécution. • Mettre au point des processus et des fichiers cadres (convention, fichier de référence, …) de l'organisation ou du projet.. • Mettre en place et administrer une plateforme collaborative, assurer la traçabilité des informations, gérer les accès et les droits, résoudre les problématiques d'interopérabilité des outils. • Traiter, analyser, exploiter, transférer des données et des familles d'objets paramétriques de la maquette numérique vers des logiciels métiers à l'aide d'un format d'échange (IFC).
CYC83B84 RNCP39309BC08 Concevoir dimensionner et réaliser des ouvrages d'aménagement et de gestion de l'environnement	• Établir des études d'impacts, des notes de calcul, des schémas techniques, de cartes topographiques et géologiques, des plans ou des maquettes en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet les éléments techniques de conception et de dimensionnement des ouvrages d'un projet d'aménagement. • Concevoir, dimensionner et insérer dans leur environnement les ouvrages courants ou spécifiques aux problématiques de l'eau d'un projet d'aménagement, en intégrant l'incertitude liée au milieu naturel et les conséquences des ouvrages sur le milieu naturel et 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 d'aménagement. • Modéliser et optimiser les ouvrages d'aménagement complexes en mobilisant des savoirs hautement spécialisés, afin de répondre de manière optimale à la demande du client. • Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des cartes topographiques et géologiques, des plans ou des maquettes en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet les éléments techniques de conception et de dimensionnement des ouvrages d'aménagement et de gestion des eaux d'un projet d'aménagement.