DIPLÔME

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

Code : CYC8303A



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

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 des objectifs pédagogiques du parcours géotechnique :
Le diplôme d'ingénieur du Cnam, spécialité Bâtiment et Travaux publics parcours géotechnique est spécifiquement dédié à la conception, au dimensionnement et aux travaux de géotechniques. L'ingénieur visé exerce les fonctions d'ingénieur en bureau d'études ou en travaux de géotechnique : terrassement, fondations excavation de parois, ouvrages souterrains et carrières, stabilité des terrains naturels. Il maîtrise les compétences techniques spécifiques à la conception et aux dimensionnements des ouvrages de fondations, de soutènements, des ouvrages d'infrastructure, des remblais et déblais, des ouvrages géotechniques et des ouvrages souterrains. Il pilote des travaux de géotechnique en gérant les aspects techniques, contractuels et environnementaux et en adaptant la conception aux problèmes et contraintes rencontrés sur les chantiers et à celles du milieu naturel.
Débouchés professionnels :
Ingénieur géotechnicien
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
- Eurocodes
- Environnement
- Géologie
- Géotechnique
- Hydrogéologie
- Hydrologie
- Roche
- Sol
- Fondations
- Géotechnique routière
- Soutènement
- Travaux en souterrain
- Séisme
- Mécanique des roches
- Comportement des sols

Hydraulique des sols

Sondage

Informations complémentaires

Type de diplôme

Ingénieur CNAM

Code NSF

23 - Génie civil, construction et bois
231 - Mines et carrières, génie civil, topographie

Codes ROME

Géotechnicien / Géotechnicienne[F1105]
Ingénieur / Ingénieure des travaux publics[F1106]

Formacode

Construction terre [22392]
Fondation construction [22348]
Soutènement [22339]
Mécanique sol [22095]
Forage [22087]
Terrassement [22002]
Aménagement territoire [12534]
Prospection géologique [12256]

Code du parcours

CYC8303

Modules d'enseignement

- → Anglais professionnel
- → Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- → Fondations
- → Géologie appliquée
- → Information et communication scientifique BTP
- → Innovation et entrepreneuriat dans le BTP
- → Mathématiques appliquées
- → Mécanique des sols
- → Résistance des matériaux
- → Risque hydrologique et territoire
- → Routes
- → Sciences des matériaux
- → Soutènements
- → Terrassements
- → Thermique, acoustique, mécanique des fluides

I1

- → Expérience professionnelle
- → Géologie (Fondamentaux)
- → Mécanique des milieux continus

I2

- → Admission à l'école d'ingénieur
- → Béton armé
- → BIM infrastructures et SIG
- → Constructions métalliques
- → Droit de la construction
- → Expérience professionnelle
- → Gestion de projet de construction
- → Initiation à la recherche BTP
- → Outils numériques pour l'ingénieur géotechnique
- → Ouvrages géotechniques
- → Prévention de l'impact de nappe sur le bâti
- → Reconnaissances géotechniques

→ Travaux souterrains

I3

→ Expérience professionnelle
→ Ingénieur de demain
→ Management interculturel
→ Mémoire ingénieur
→ Modélisation numérique pour l'ingénieur géotechnique
→ 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)
CYC83B33

Concevoir, dimensionner et réaliser les ouvrages géotechniques
CYC83B73

Gérer un projet de bâtiment ou de travaux publics
CYC83B20