



DIPLÔME

Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Building Information modeling en alternance

Code : LP13504A



Niveau d'entrée : Bac + 2

Niveau de sortie : Bac + 3, Bac + 4

ECTS : 60

Déployabilité

Apprentissage : Formation pouvant se suivre en apprentissage

Contrat de professionnalisation : Formation pouvant se suivre en contrat de professionnalisation

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 La licence professionnelle mention « métiers du BTP » du Cnam en formation tout au long de la vie (LP135)

La licence professionnelle mention « métiers du BTP » du Cnam (LP135) a pour objectif de former des cadres techniques dans le domaine du bâtiment et des travaux publics. Il s'agit d'une formation de terrain, faisant largement appel à l'expertise scientifique, technique et professionnelle des enseignants. La troisième année de licence professionnelle s'articule autour d'un tronc commun de la mention de visant à développer les compétences transversales indispensables aux métiers du BTP, en apportant une vision globale des enjeux techniques, organisationnels, environnementaux et numériques du secteur.

Les objectifs pédagogiques du tronc commun sont les suivants :

- Mobiliser les méthodes et outils du management de projet pour structurer et conduire une opération de construction dans un contexte professionnel, y compris à l'aide d'outils collaboratifs et numériques.
- Intégrer les enjeux de la transition écologique et les principes visant à limiter l'impact environnemental des opérations de construction, de rénovation, de maintenance et d'exploitation.
- Utiliser l'anglais professionnel dans un contexte technique aux métiers du BTP.
- Produire une communication professionnelle écrite et orale adaptée aux situations de travail (rapports, comptes rendus, présentations).
- Acquérir les bases du management d'équipe, de l'organisation du travail et de la coordination des acteurs.
- Développer une expérience professionnelle, favorisant l'ancrage des apprentissages dans les pratiques en entreprise.
- Mettre en œuvre les compétences acquises dans le cadre d'un projet tutoré en lien avec une problématique d'entreprise.
- Ce tronc commun constitue un socle partagé de compétences de licence professionnelle mention « métiers du BTP ». Il est complété par une formation professionnalisante propre à chaque parcours-types en formation tout au long de la vie :
 - Bureau d'études structure
 - Conduite de travaux
 - Gestion de projet et économie de la construction
 - Bureaux d'études BIM
 - Bureau d'études thermique du bâtiment

Présentation du parcours Building Information Modeling en alternance

Le parcours **BIM** en alternance forme des techniciens supérieurs spécialisés dans l'économie de la construction et le processus BIM. Il vise à développer des compétences opérationnelles permettant d'intervenir sur l'ensemble du cycle de vie d'un projet de bâtiment, en intégrant les dimensions technique, économique, réglementaire et numérique, dans un contexte collaboratif et interdisciplinaire. À l'issue de la formation, les diplômés sont capables d'analyser la faisabilité d'un projet, d'en maîtriser les coûts, délais et qualités, de sécuriser son cadre juridique, de participer aux procédures d'appels d'offres et de coordonner les études. Ils savent exploiter la maquette numérique, appliquer les méthodologies BIM et utiliser les logiciels professionnels afin d'assurer la production, la gestion et l'échange des données numériques entre les acteurs du projet.

Les objectifs pédagogiques du parcours BIM sont les suivants :

- Analyser et interpréter les données techniques, économiques et réglementaires d'un projet de construction ;
- Evaluer la faisabilité d'une opération en termes de coûts, délais et qualité ;
- Mobiliser les bases du droit de la construction et des marchés de travaux ;
- Participer aux procédures d'appels d'offres et à l'analyse des offres ;
- Utiliser les outils et méthodes de gestion de projet (OPC) ;
- Coordonner les études technico-économiques et les acteurs du projet ;
- Appliquer les méthodologies BIM et exploiter une maquette numérique ;
- Produire des descriptifs, quantitatifs, plannings 4D et DOE à partir d'une maquette numérique ;
- Assurer l'échange et la fiabilité des données numériques entre intervenants.

Métiers visés

- Modeleur BIM
- Coordinateur BIM
- Référent BIM
- Développeur BIM
- BIM Manager
- Technicien spécialisé en lasergrammétrie et photogrammétrie
- Dessinateur modeleur 3D BIM
- Chargé d'affaires en opération « scan to BIM »

Présentation des domaines de spécialisation

Management de projet BIM (Lycée à Clisson)

Cette spécialité forme des professionnels capables de piloter un projet de construction dans un environnement BIM collaboratif. Les enseignements portent sur l'organisation des processus BIM, la gestion des données, la coordination des acteurs et l'exploitation de la maquette numérique comme outil d'aide à la décision. Elle prépare à des fonctions de management de projet intégrant les dimensions techniques, économiques et numériques.

Coordinateur BIM (Lycée à Felletin, Lycée à Caen, Lycée à Argentan)

Cette spécialité est centrée sur la coordination technique des maquettes numériques produites par les différents acteurs du projet. Elle aborde la structuration des données, le contrôle de la cohérence des modèles, la détection des conflits et la gestion des échanges collaboratifs. L'objectif est de former des coordinateurs BIM capables d'assurer la fiabilité et la qualité des maquettes tout au long du projet.

Aménagement Foncier 3D (Lycée à Antibes)

Cette spécialité applique les outils et méthodes du BIM aux projets d'aménagement foncier et territorial. Les enseignements portent sur la modélisation 3D des espaces, l'intégration des données topographiques et foncières, ainsi que l'analyse spatiale à l'échelle du territoire. Elle vise à former des professionnels capables d'exploiter la donnée numérique pour la conception et la gestion des projets d'aménagement.

Coordinateur BIM spécialisé TCE/TOPO VRD (Lycée à Montpellier)

Cette spécialité prépare à la coordination BIM des projets complexes intégrant le tous corps d'état et les réseaux (VRD). Les enseignements abordent l'interopérabilité des maquettes, la synthèse technique, la gestion des interfaces et la coordination multidisciplinaire. Elle forme des professionnels capables d'assurer la cohérence globale du projet et d'optimiser la coordination numérique entre les différents lots.

Projeteur ouvrages de traitement de l'eau (ENSIATE à Suresnes)

Cette spécialité forme des techniciens capables de participer à la conception, à la modélisation et à la coordination des installations de traitement de l'eau et de l'air. À l'interface du process, du génie civil, de l'hydraulique et des outils numériques, cette formation répond aux besoins croissants des bureaux d'études, des entreprises d'ingénierie et des exploitants d'ouvrages hydrauliques.

Compétences et débouchés

Se reporter à la fiche RNCP

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 : <http://btp.cnam.fr/>

Prérequis et conditions d'accès

La troisième année de licence (LP3) est accessible aux titulaires d'un diplôme de technicien supérieur du BTP (BTS, DUT, DEUST, BUT2, L2). L'accès au diplôme peut également se faire par le dispositif de la validation des études supérieures (VES) ou de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP).

En savoir plus : <https://btp.cnam.fr/formation-tout-au-long-de-la-vie-ftlv-/validation-des-acquis-ves-vap-vae-/>

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

42597

Date d'enregistrement au RNCP

30/05/2025

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP

31/08/2030

Mots-clés

[BTP - Géologie - Géomatique](#)

Informations complémentaires

Type de diplôme

[Licence professionnelle](#)

Code NSF

23 - Génie civil, construction et bois

Codes ROME

Dessinateur / Dessinatrice du BTP[F1104]

Dessinateur / Dessinatrice d'exécution du BTP[F1104]

Dessinateur-projeteur / Dessinatrice-projeteuse du BTP[F1104]

Technicien / Technicienne d'études BTP[F1106]

Dessinateur-projeteur / Dessinatrice-projeteuse en hydraulique[H1203]

Dessinateur-projeteur / Dessinatrice-projeteuse en installations industrielles[H1203]

BIM Modeleur / Modeleuse[F1104]

BIM Manager[F1106]

Chargé / Chargée d'études techniques du BTP[F1106]

Formacode

BTP - bâtiment travaux publics [108]

Code du parcours

LP13504

Modules d'enseignement

L3

- [18 ECTS au choix, après accord du responsable du diplôme](#)
- [Acquisitions et traitements 3D](#)
- [Anglais](#)
- [Auscultation et gestion des ouvrages par le nuage de points](#)
- [BIM infrastructures et SIG](#)
- [Communication professionnelle](#)
- [Droit de la construction](#)
- [Electricité pour projeteur d'ouvrage de traitement de l'eau](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Expérience professionnelle \(LP3\)](#)
- [Génie civil pour projeteur d'ouvrage de traitement de l'eau](#)
- [Gestion de projets de construction](#)
- [Harmonisation](#)

- [hydraulique pour projeteur d'ouvrage de traitement de l'eau](#)
- [Management d'équipe](#)
- [Management de projet BIM](#)
- [Management de projet BIM infrastructures](#)
- [Outils BIM pour le projeteur d'ouvrages de traitement de l'eau](#)
- [Outils BIM pour le projeteur infrastructure](#)
- [Outils numériques pour le chantier](#)
- [Outils pour le BIM Coordinateur TCE](#)
- [Outils pour le BIM Coordinateur Topo VRD](#)
- [Procédés de traitement de l'eau et de l'air](#)
- [Programmation BIM](#)
- [Projet BIM infrastructures](#)
- [Projet de méthodes en BIM](#)
- [Projet en BIM](#)
- [Projet tutoré \(LP3\)](#)
- [Réalité virtuelle, réalité augmentée, réalité mixte, BIM](#)
- [Réponse à un appel d'offres de marché « Scan to BIM »](#)
- [SIG et cartographie](#)
- [Techniques de construction de bâtiment](#)
- [Techniques de réhabilitation de bâtiments](#)
- [Topographie et outils BIM](#)
- [Traitement des données BIM](#)
- [Voirie, réseaux divers et réglementations](#)

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.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)