LP BIM Structure en formation continue hors temps de travail

Intitulé officiel : Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Bureau d'études structures En formation continue hors temps de travail

Présentation

Publics / conditions d'accès

La première année de licence (LP1) est accessible aux titulaires d'un bac ou d'un diplôme de niveau équivalent. 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/hors-temps-de-travail-htt-/validation-des-acquis-ves-vap-vae-/

Objectifs

Objectifs de la mention : la licence professionnelle « métiers du BTP : génie civil et construction » du Cnam, dite LP génie civil (code LP135) a pour objectif de former des cadres techniques dans le domaine du bâtiment et des travaux publics. Les deux premières années de licence professionnelle proposent un socle scientifique et technique dans le domaine du génie civil et de la construction durable et permettent l'obtention d'un DEUST. La troisième année de licence propose une diversification des parcours pour répondre aux défis des transitions (numériques, environnementales, organisationnelles…) et à l'évolution rapide des métiers dans le très vaste domaine du BTP :

01/ Bureau d'études structure

02/ Management et conduite de travaux

03/ Economie de la construction

04/ Building Information Modeling

06/ Ingénierie et construction bois

07/ Maintenance et gestion des infrastructures

08/ Arts et métiers du bâtiment.

Objectifs du cursus : l'objectif principal du parcours bureau d'études structure en FTLV est de former les techniciens supérieurs aux méthodologies et aux outils du projeteur structure en environnement BIM pour accéder au statut de cadre technique dans leur domaine.

Poursuites d'études en formation tout au long de la vie au Cnam :

Après avoir suivi les UE de remise à niveau en mathématiques (MVA005 et MVA006), puis avoir validé le tronc commun scientifique (UTC1xx) et l'examen d'admission, la licence professionnelle donne également accès au diplôme d'ingénieur BTP du Cnam. Les ECTS acquis en LP sont valorisés selon la jurisprudence en vigueur.

Poursuites d'études en apprentissage :

Mis à jour le 23-04-2025

Arrêté du 13 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030. le 13-05-2025

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : LP13501Z

60 crédits

Licence professionnelle

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

Responsabilité opérationnelle : Joseph PAIS

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

Niveau CEC de sortie : Niveau 6 (ex Niveau II)

Mention officielle : Arrêté du 13 mai 2025. Accréditation jusque fin 2029-2030.

Mode d'accès à la certification :

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

NSF : Génie civil, construction et bois (23)

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP40054

Contact national :

Chaire de BTP

292 rue St Martin
16-1-24,
75003 Paris

Said Masaoudi
said.masaoudi@lecnam.net

Des passerelles sont également possibles vers certains le Master et le diplôme d'ingénieurs en apprentissage, en particulier ceux du Cnam. Il est très fortement conseillé de suivre un cours complémentaire de mathématiques pour accroitre ses chances d'admission (MVA005 et MVA006 en FOAD nationale, ou d'autres formations par l'équipe pédagogique régionale).

Modalités de validation

Selon le règlement des diplômes disponible sur le site de la chaire de BTP : http://btp.cnam.fr/

Compétences

- Valider la faisabilité de l'ouvrage
- Mettre en place des outils de suivi de la qualité
- Appliquer le droit de la construction dans le cadre de montage d'opération et/ou d'études de projets
- Mobiliser les connaissances de matériaux/procédés de construction, de mécanique des fluides, d'hydraulique et de géotechnique dans le cadre de projets du BTP
- Acquérir la maîtrise d'outils CAO/DAO et BIM du BTP et utiliser ces outils dans le cadre de la conception de projets
- Modéliser la structure à partir du DCE en utilisant ces outils
- Réaliser des métrés et de faire des sous-détails de prix et une estimation globale
- Concevoir des plans et pièces écrites répondant au besoin du client dans le respect des conditions de prix et de délais
- Conduire les équipes dans le respect du droit et de la législation du travail
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- 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.
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- 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.

Enseignements

180 ECTS

1ere annee 60 ECTS

Construction	BTP001	6 ECTS
Métré, études de prix et économie de la construction	BTP002	6 ECTS
Maquette numérique	BTP003	6 ECTS
Réhabilitation	BTP004	6 ECTS
Anglais général pour débutants	ANG100	6 ECTS
Outils et démarche de la communication écrite et orale	CCE001	4 ECTS
Bases et outils de gestion de l'entreprise	CFA006	6 ECTS
Ouverture au monde du numérique	DNF001	4 ECTS
Expérience professionnelle de LP génie civil et construction (année 1)	UABT29	16 ECTS

2eme annee 60 ECTS

Bases scientifiques (Mathématiques)	MVA013	6 ECTS
Résistance des matériaux	BTP005	6 ECTS
Géotechnique	BTP006	6 ECTS
Béton armé et précontraint	BTP007	6 ECTS
Constructions métalliques et bois	BTP008	6 ECTS
Matériaux de construction	BTP009	6 ECTS

6 crédits à choisir parmi : 6 ECTS

Outils BIM pour le modeleur béton armé	BTP015	6 ECTS
Outils BIM pour le modeleur construction métallique	BTP016	6 ECTS

Expérience professionnelle de LP génie civil et construction (année 2)	UABT30	18 ECTS

3eme annee 60 ECTS

Mathématiques appliquées	UTC110	3 ECTS
Résistance des matériaux	UTC103	

Résistance des matériaux — UTC103 — 3 ECTS

9 crédits à choisir parmi : 9 ECTS

Béton armé	BTP106	3 ECTS
Constructions métalliques	BTP107	3 ECTS
Constructions bois	BTP108	3 ECTS
Outils BIM pour le bureau d'études structures BTP	BTP164	6 ECTS
Outils BIM pour le bureau thermique du bâtiment	BTP165	6 ECTS
Outils BIM pour le projeteur construction bois	BTP166	6 ECTS

Management de projet BIM	BTP120	6 ECTS
Programmation BIM	BTP171	6 ECTS
Traitement des données BIM	BTP172	6 ECTS
Innovation et entrepreneuriat dans le BTP	BTP196	3 ECTS
Anglais général pour débutants	ANG100	6 ECTS
Expérience professionnelle et Projet tutoré de LP génie civil et construction (HTT)	UABT16	18 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
LP135B11 RNCP40054BC01 BTP : management de projet BIM, programmation et traitements des données numériques (Usages numériques)	Management de projet BIM • Modifier une maquette numérique et l'enrichir. • Extraire les données structurées à partir de la maquette numérique. • Utiliser la maquette numérique dans des logiciels professionnels. • Maîtriser l'environnement juridique du processus BIM. Programmation BIM • Définir un algorithme répondant à une problématique. • Programmer un algorithme dans un langage adapté. • Réaliser des macros afin de résoudre un algorithme. • Créer des macros sous tableur. • Créer des macros dans des logiciels BIM afin d'automatiser des tâches répétitives. Traitement des données BIM • Maîtriser le format IFC, son fonctionnement. • Créer des familles d'objets paramétrables. • Gérer les transferts des informations Maquette / base de données / tableau. • Réaliser des simulations depuis une MN. • Utiliser un nuage de points (SCAN 3D) pour créer une MN
LP135B91 RNCP40054BC09	• Résistance des matériaux - Maîtriser les outils mathématiques élémentaires pour résoudre les problèmes de mécanique. - Être capable de déterminer les sollicitations internes, les contraintes et les déplacements dans les systèmes isostatiques et hyperstatiques simples par les méthodes des 3 moments et des forces. Une compétence métiers au choix • Béton armé - Concevoir et dimensionner des structures courantes en béton armé d'un projet de BTP en s'appuyant sur les règles de l'art et le contexte normatif national et européen, afin d'établir de répondre au cahier des charges du projet de BTP. - Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des structures courantes en béton armé, en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet de BTP les éléments techniques de conception et de dimensionnement des structures d'un projet de BTP. - Maitriser les outils numériques pour le projeteur béton armé • Constructions métalliques - Concevoir et dimensionner des structures courantes en acier d'un projet de BTP en s'appuyant sur les règles de l'art et le contexte normatif national et européen, afin d'établir de

BTP : Calcul et modeling structure (Développement et mise en œuvre d'outils de conception et d'analyse)

répondre au cahier des charges du projet de BTP.
- Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des structures courantes en acier, en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet de BTP les éléments techniques de conception et de dimensionnement des structures d'un projet de BTP.
- Maitriser les outils numériques pour le projeteur construction métalliques

• Constructions bois
- Concevoir et dimensionner des structures courantes en bois d'un projet de BTP en s'appuyant sur les règles de l'art et le contexte normatif national et européen, afin d'établir de répondre au cahier des charges du projet de BTP.
- Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des structures courantes en bois, en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet de BTP les éléments techniques de conception et de dimensionnement des structures d'un projet de BTP.
- Maitriser les outils numériques pour le projeteur construction bois