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

Formez-vous aux métiers du BTP et obtenez une Licence pro du conservatoire national des arts et métiers.

Présentation

Publics / 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'admission en LP3 est formalisée par une UA d'admission. 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).

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 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 :

Mis à jour le 19-10-2026

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

Fin d'accréditation au 31-08-2030

Code : LP13515A

60 crédits

Licence professionnelle

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

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

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

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
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

NSF : Energie, génie climatique (227) , Génie civil, construction et bois (23)

Métiers (ROME) : Chargé / Chargée d'études techniques du BTP (F1106) , Chargé / Chargée d'affaires BTP en génie climatique et énergétique (F1106)

Code répertoire : RNCP42597

Code CertifInfo : 118118

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

- 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 Bureau d'études thermique du bâtiment
Le parcours Bureau d'études thermique du bâtiment développe des compétences en analyse thermique, en réglementation énergétique et en étude des fluides (chauffage, ventilation, climatisation). Ils sont former pour réaliser des bilans thermiques, à dimensionner des installations énergétiques et à utiliser des logiciels de simulation. Ils contribuent à améliorer le confort et à réduire la consommation énergétique des bâtiments. Les diplômés peuvent travailler en bureaux d'études thermiques, entreprises du bâtiment ou sociétés spécialisées en efficacité énergétique.

Principaux métiers visés

- Chargé d'études en thermique et fluides du bâtiment
- Chargé d'études en enveloppes du bâtiment
- Chargé d'études en rénovation énergétique du bâtiment

Métiers connexes :

- Technicien d'études techniques de bâtiment
- Technicien d'études de prix du bâtiment
- Chargé d'affaires de bâtiment
- Conducteur de travaux de bâtiment
- Chargé d'opération ou de projet de bâtiment

Poursuites d'études au Cnam :
La LP donne accès au diplôme d'ingénieur BTP et au Master Génie civil du Cnam en formation tout au long de la vie. Cependant, les UE acquises dans le cadre de la LP du Cnam ne sont pas valorisables une seconde fois en Master génie civil et seront remplacées par d'autres UE après accord du responsable du diplôme . Des passerelles sont également possibles vers le Master génie civil et le diplôme d'ingénieur BTP en apprentissage.

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

Compétences

Se reporter à la fiche RNCP

Enseignements

60 ECTS

L3 60 ECTS

Parcours individualisé – positionnement dans le cursus LP métiers du BTP : génie civil et construction (LP135)	UABT42 0 ECTS
Mathématiques appliquées	UTC110 3 ECTS
Thermique, acoustique, mécanique des fluides	UTC105 3 ECTS
Thermique du bâtiment	BTP111 3 ECTS
Acoustique du bâtiment	BTP112 3 ECTS
Enveloppes du bâtiment	BTP116 3 ECTS
Chauffage, ventilation, climatisation	BTP117 3 ECTS
Systèmes énergétiques du bâtiment	BTP118 3 ECTS
Management de projet BIM	BTP120 6 ECTS
Outils BIM pour le bureau thermique du bâtiment	BTP165 6 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	TED001 3 ECTS
Anglais professionnel	ANG320 6 ECTS
Expérience professionnelle et projet tutoré (LP3)	UABT16 18 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
LP135C1F RNCP40054BC01 BTP : outils numériques pour le bureau d'études thermique (Utiliser les outils numériques de référence)	Ce bloc de compétences vise à mettre en œuvre les méthodes et outils du bureau d'études thermique dans un environnement BIM afin de modéliser, analyser et optimiser la performance énergétique des bâtiments tout au long du projet. À l'issue de ce bloc, le professionnel est capable de : • Exploiter les outils BIM pour réaliser des études thermiques et énergétiques. • Analyser les données de conception et les exigences réglementaires, notamment celles de la RE2020. • Construire et enrichir une maquette numérique intégrant les données nécessaires à l'évaluation de la performance énergétique. • Collaborer avec les différents intervenants du projet dans un processus BIM coordonné. • Identifier, évaluer et proposer des solutions d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. • Produire et mettre à jour les livrables techniques issus de la maquette numérique en garantissant leur cohérence et leur conformité.
LP135C2F RNCP40054BC02 BTP : sciences du bâtiment (Exploiter des données à des fins d'analyse)	Ce bloc de compétences vise à mobiliser les outils mathématiques et les principes scientifiques nécessaires à l'analyse et à la modélisation des phénomènes physiques rencontrés dans le domaine du bâtiment et de l'énergie. À l'issue de ce bloc, le professionnel est capable de : • Utiliser les outils mathématiques appliqués pour résoudre des problématiques d'ingénierie du BTP. • Modéliser et analyser les phénomènes de transferts thermiques, de mécanique des fluides et d'acoustique. • Interpréter les résultats de calculs et de simulations pour évaluer le comportement physique des ouvrages et des équipements. • Mobiliser les méthodes de calcul nécessaires aux études de performance énergétique, de confort et de fonctionnement des systèmes techniques du bâtiment. • Contribuer à la conception et à l'optimisation de solutions techniques à partir d'une approche scientifique et quantitative.
LP135C3F RNCP40054BC03 S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère	- 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

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
LP135C4F RNCP40054BC04 BTP : management de projet BIM (Se positionner vis à vis d'un champ professionnel)	Le participant sera capable de piloter un projet BIM dans un environnement collaboratif, en s'appuyant sur les méthodes, processus et outils numériques adaptés aux différentes phases d'un projet de construction. Il maîtrise l'organisation des échanges entre acteurs, la coordination des maquettes numériques, le suivi des données du projet et l'utilisation de logiciels métiers pour garantir la cohérence, la qualité et la performance des livrables BIM. L'accent est mis sur la prise de décision, la gestion des interfaces et l'intégration du BIM dans les pratiques de management de projet. Compétences visées : • Organiser et coordonner un projet en démarche BIM. • Structurer les processus collaboratifs et les flux d'information. • Exploiter et contrôler les maquettes numériques à l'aide de logiciels métiers. • Assurer la coordination technique entre les parties prenantes. • Piloter la qualité, la conformité et la production des livrables BIM. • Accompagner l'intégration du BIM dans la gestion globale d'un projet de construction.
LP135C5F RNCP40054BC05 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
LP135C6F RNCP40054BC06 BTP : fluides et énergétique du bâtiment (Elaborer un avant-projet d'ouvrage dans le cadre de la participation à la réponse à un appel d'offres)	Développer une expertise dans la conception, le dimensionnement et l'optimisation des systèmes CVC (chauffage, ventilation, climatisation) et des installations énergétiques du bâtiment. Le professionnel est en mesure de concevoir les réseaux hydrauliques et aérauliques, de sélectionner les solutions de production de chaleur et de froid les plus adaptées, et d'intégrer les énergies renouvelables dans une logique de performance énergétique, de confort des usagers et de sobriété environnementale. Compétences visées : • Concevoir et dimensionner les installations CVC et les réseaux associés. • Choisir les équipements de production de chauffage, de froid et d'ECS. • Intégrer les solutions énergétiques performantes et renouvelables. • Évaluer et optimiser la performance énergétique globale des systèmes.

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences
LP135C7F RNCP40054BC07 BTP : thermique, acoustique et enveloppes du bâtiment (Conduire des chantiers de génie civil et de construction)	Développer une expertise dans la conception et l'optimisation de l'enveloppe du bâtiment en intégrant les enjeux de performance thermique, de confort acoustique et de qualité environnementale. Le professionnel est capable d'évaluer les transferts thermiques, de maîtriser les exigences réglementaires, de concevoir des solutions d'isolation et de traitement acoustique, et d'optimiser les façades et couvertures pour améliorer le confort des occupants et l'efficacité énergétique des ouvrages. Compétences visées : • Analyser et optimiser les performances thermiques de l'enveloppe du bâtiment. • Concevoir des solutions de correction et d'isolation acoustiques conformes aux exigences réglementaires. • Dimensionner des enveloppes performantes intégrant confort d'été, confort d'hiver, ventilation naturelle et éclairage naturel. • Intégrer les approches bioclimatiques et environnementales dans la conception des bâtiments.