Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Energétique et fluides du bâtiment en alternance

Formez-vous en alternance aux métiers du bâtiment et obtenez une licence de génie civil avec le Conservatoire des arts et métiers

Présentation

Publics / conditions d'accès

La troisième année de licence professionnelle (LP3) est accessible aux titulaires d'un diplôme de technicien supérieur du BTP (BTS, DUT, DEUST, BUT2, L2). Il est également possible d'utiliser le dispositif de la validation des études supérieures (VES) ou de 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-/

Renseignements et candidature : Liste des contacts alternance BTP

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 alternance (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 significative en alternance, favorisant l'ancrage des apprentissages dans les pratiques en entreprise.

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 : LP13505A

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 : Génie civil, construction et bois (23)

Métiers (ROME) : Technicien / Technicienne d'études 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

- 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 alternance :

1. Bureau d'études structure
2. Management et conduite de travaux
3. Economie de la construction
4. Building Information Modeling (BIM)
5. Energétique et fluides du bâtiment
6. Ingénierie et construction bois
7. Maintenance et gestion des infrastructures
8. Arts et métiers du bâtiment
9. Contrôle et expertise
10. Gestion d'affaires

Réalisée en partenariat avec le tissu socio-économique régional, cette licence décline ses parcours-types sur chaque site d'alternance afin de répondre au mieux aux besoins spécifiques des territoires tout en assurant une reconnaissance européenne à travers le grade de Licence.

Présentation du parcours *Énergétique et fluides du bâtiment* en alternance

Le parcours **Énergétique et fluides du bâtiment** en alternance a pour objectif de former des techniciens experts dans le domaine de la thermique, des fluides et/ou enveloppes du bâtiment, maîtrisant les méthodologies et réglementations en vigueur dans la profession. Il vise à développer des compétences en conception, dimensionnement et coordination des ouvrages et équipements techniques du bâtiment, dans le respect des exigences de performance énergétique et de conformité normative des projets.

La formation prépare les diplômés à intervenir sur des projets de bâtiments neufs ou existants. Elle intègre les méthodologies BIM afin d'assurer l'échange des données numériques et s'appuie sur une pédagogie de terrain, valorisant l'expérience professionnelle, l'alternance et les partenariats avec le tissu socio-économique régional.

Les objectifs pédagogiques du parcours Energétique et fluides du bâtiment sont les suivants :

- Concevoir et dimensionner les ouvrages et équipements techniques du bâtiment : électricité (courants forts, courants faibles, automatismes), fluides et systèmes énergétiques (photovoltaïque, solaire, cogénération) afin d'établir de répondre au cahier des charges du projet de bâtiment ;
- Etablir des notes de calcul, schémas techniques, plans et maquettes numériques en respectant les normes et réglementations en vigueur ;
- Piloter les études d'exécution et de synthèse et produire les documents nécessaires à la phase travaux ;
- Communiquer aux différents acteurs du projet de bâtiment les éléments techniques de conception et de dimensionnement des ouvrages et des équipements ;
- Appliquer les méthodologies BIM afin d'assurer l'échange et la cohérence des données numériques entre les intervenants.

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

- Conducteur de travaux en travaux neufs fluides énergie ou en travaux de rénovation énergétique

Présentation des spécialisations

Thermique et enveloppes du bâtiment (CFA à Paris, Lycée à Grenoble, Lycée à Montbrison, Lycée à Dijon)

Cette spécialité est dédiée à l’analyse thermique des bâtiments et à la performance de leurs enveloppes. Les enseignements portent sur les transferts thermiques, l’isolation, l’étanchéité à l’air, le confort hygrothermique et l’impact des choix constructifs sur la consommation énergétique. Elle forme des professionnels capables de concevoir, analyser et optimiser l’enveloppe du bâtiment dans une logique de performance énergétique et de durabilité.

Audit énergie (CCI Evry)

Cette spécialité vise la formation de professionnels capables de réaliser des audits énergétiques de bâtiments existants. Les enseignements abordent les méthodes de diagnostic, l’analyse des consommations, l’évaluation des systèmes énergétiques et la proposition de scénarios d’amélioration. Elle prépare les étudiants à accompagner les maîtres d’ouvrage dans leurs décisions de rénovation énergétique et de réduction des consommations.

Bureau d’études (Lycée à Joué-lès-Tours)

Cette spécialité est centrée sur le travail en bureau d’études dans le domaine de l’énergétique et des fluides du bâtiment. Les enseignements portent sur le dimensionnement des installations, la production de notes de calcul, la rédaction de pièces techniques et l’assistance aux phases de conception. Elle forme des techniciens et chargés d’études capables de contribuer efficacement aux projets de construction et de rénovation.

Génie climatique (Lycée à Muret)

Cette spécialité est consacrée aux systèmes de génie climatique et à leur intégration dans le bâtiment. Les enseignements abordent le chauffage, la ventilation, la climatisation, la régulation et les énergies associées. Elle prépare les étudiants à concevoir, dimensionner et suivre la mise en œuvre des installations CVC dans une démarche de performance énergétique et de confort des usagers.

Modalités de validation

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

Compétences

Se reporter à la fiche RNCP

Enseignements

60 ECTS

L3 60 ECTS

tronc commun 30 crédits : (30)

Harmonisation	USBTM0 — 0 ECTS
Anglais	USBTM6 — 3 ECTS
Communication professionnelle	USBTM2 — 3 ECTS
Management d'équipe	USBTM3 — 3 ECTS
Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir	TED001 — 3 ECTS
Projet tutoré (LP3)	UABT17 — 12 ECTS
Expérience professionnelle (LP3)	UABT18 — 6 ECTS

Enseignements de parcours 9 crédits (9)

Acoustique, thermique, mécanique des fluides	USBT05 — 3 ECTS
Chauffage, ventilation, climatisation	USBT17 — 3 ECTS
Systèmes énergétiques du bâtiment	USBT18 — 3 ECTS

5 options listées ci-dessous

↳ option Thermique et enveloppes du bâtiment à Paris, Grenoble, Sury-le-comtal et Dijon

Management de projet BIM	USBT20 — 6 ECTS
Thermique du bâtiment	USBT11 — 3 ECTS
Acoustique du bâtiment	USBT12 — 3 ECTS
Enveloppes du bâtiment	USBT16 — 3 ECTS
Electricité du bâtiment	USBT19 — 3 ECTS
Bâtiment intelligent	USBT21 — 3 ECTS

↳ option Audit énergétique à Évry

Thermique du bâtiment	USBT11 — 3 ECTS

Bâtiment intelligent — USBT21 — 3 ECTS

Acoustique du bâtiment — USBT12 — 3 ECTS

Electricité du bâtiment — USBT19 — 3 ECTS

Management de projet BIM — USBT20 — 6 ECTS

Audit énergétique des bâtiments — USBTN9 — 3 ECTS

↳ option Bureau d'études à Joué-lès-Tours

Management de projet BIM — USBT20 — 6 ECTS

Thermique du bâtiment — USBT11 — 3 ECTS

Acoustique du bâtiment — USBT12 — 3 ECTS

Electricité du bâtiment — USBT19 — 3 ECTS

Bâtiment intelligent — USBT21 — 3 ECTS

Techniques de prédimensionnement des structures de bâtiment — USBTR4 — 3 ECTS

↳ option Génie climatique à Muret

Electricité du bâtiment — USBT19 — 3 ECTS

Travaux pratiques de génie climatique — USBTU0 — 3 ECTS

Conception et dimensionnement des installations de génie climatique — USBTU1 — 6 ECTS

Outils BIM pour la conception des installations de génie climatique — USBTU2 — 6 ECTS

Réglementations du bâtiment — USBTU3 — 3 ECTS

↳ option A la carte

Acoustique, thermique, mécanique des fluides — USBT05 — 3 ECTS

Chauffage, ventilation, climatisation — USBT17 — 3 ECTS

Systèmes énergétiques du bâtiment — USBT18 — 3 ECTS

Thermique du bâtiment — USBT11

3 ECTS

18 ECTS au choix, après accord du responsable du diplôme

PUCN06

18 ECTS

Blocs de compétences

Code, N° et intitulé du bloc	Liste de compétences