



Licence Professionnelle - Métiers du BTP : génie civil et construction parcours Energétique et fluides du bâtiment

NOM COMPLET DU DIPLÔME

Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Energétique et fluides du bâtiment en alternance Option management de projet BIM (Paris)

Code : LP13505A



-] Niveau d'entrée : Bac + 2
Niveau de sortie : Niveau 6 (Licence, Licence LMD, licence professionnelle, Maîtrise)



Durée : 1 an
ECTS (diplôme) : 60



<https://www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/node/113579>

✉ Contact formation : bfc_dijon@lecnam.net

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'Hausmann. 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.
- 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

En partenariat avec



Lycée polyvalent
Hippolyte
Fontaine de
Dijon

Greta 21

Campus des
métiers et des
qualifications
Territoire
intelligent

Bourgogne-
Franche-Comté



Centres

**Renseignements administratifs
et inscription :** [Centre Cnam de
Dijon](#)

Lieu d'enseignement : [Lycée
Hippolyte Fontaine de Dijon](#)

Mentions officielles

Le certificateur est le Cnam
Code RNCP
40054

**Date d'enregistrement au
RNCP**
30/05/2025

**Date de l'échéance de
l'enregistrement au RNCP**
31/08/2030

Modalités et délais d'accès

Contactez-nous pour avoir
plus d'informations
concernant la formation qui
vous intéresse : [www.cnam-
bourgognefranche-comte.fr/
contactez-nous](http://www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/contactez-nous)

En savoir plus sur nos
modalités et délais d'accès :
[www.cnam-
bourgognefranche-comte.fr/
index.php/inscription](http://www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/index.php/inscription)

4. Building Information Modeling (BIM)
5. Énergétique 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 Énergétique 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

Équivalences, passerelles & suite de parcours

En savoir plus sur les équivalences, passerelles & suite de parcours :

www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/index.php/equivalences-passerelles-suite-de-parcours

Débouchés (Codes ROME)

- Technicien / Technicienne d'études BTP en génie climatique et énergétique[F1106]

Mots-clés

BTP - Géologie - Géomatique

Type de diplôme

Licence professionnelle

Code NSF

23 - Génie civil, construction et bois

Formacode

Conception BIM [22255]
BTP - bâtiment travaux publics [108]

Code du parcours

LP13505

URL externe

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



Les frais pédagogiques de la formation sont pris en charge par les entreprises et/ou les OPCO.



Tarifs et modes de financement : www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/tarifs



Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (à étudier avec la mission handicap du centre).

- Conducteur de travaux en travaux neufs fluides énergie ou en travaux de rénovation énergétique bfc_handicap@lecnam.net

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 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.

Prérequis et 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 : plainesaintdenis@cnam-iledefrance.fr

Systeme de notation

Modalités d'évaluation :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de licence, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits ECTS.

Exigence du programme

Compétences attestées :

Compétences transversales

- 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 et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- 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
- 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

Compétences spécifiques

- Exercer une veille sur la législation des marchés publics et privés
- Analyser la faisabilité d'un projet et répondre à un appel d'offre
- Modéliser la structure à partir du dossier de consultation des entreprises (DCE) en utilisant des

outils de conception et de dessin assisté par ordinateur (CAO/DAO) et BIM (Building Information Modeling)

- 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
- Appliquer le droit de la construction dans le cadre de montage d'opérations et/ou d'études de projets
- Déterminer l'impact environnemental du projet
- Valider la faisabilité de l'ouvrage
- Préparer et organiser les chantiers (implantation, moyens humains et matériels, plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), réemploi, impact environnemental)
- Manager les chefs d'équipes
- Superviser et animer les équipes pluridisciplinaires et des prestataires associés d'un point de vue technique et organisationnel (Répartition des tâches, affectation des engins et outillages, contrôle des procédures...)
- Veiller au climat de travail et à la transmission des savoir-faire dans une démarche de responsabilité sociale des entreprises (RSE)
- Instaurer et faire respecter les normes techniques, d'hygiène, et de sécurité et d'environnement en vigueur pour les biens et les personnes
- Assurer la sécurité sur les chantiers et la coordination entre corps d'état
- Saisir et transmettre régulièrement des relevés de chantier en utilisant les outils digitaux
- Clôturer les chantiers (gestion des déchets, récolement)

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Statut professionnel conféré

Secteurs d'activités :

Codes NAF :

- M71 : Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
- F41.20 : Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
- F42 : Génie Civil
- F43 : Travaux de construction spécialisés

Codes NAF :

- M71 : Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
- F41.20 : Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
- F42 : Génie Civil
- F43 : Travaux de construction spécialisés

Type d'emplois accessibles :

- Technicien supérieur Bureau d'études
- Modeleur BIM
- Responsable Méthodes
- Assistant Ingénieur Ordonnancement
- Assistant à maîtrise d'ouvrage
- Assistant à maîtrise d'œuvre
- Animateur QSE
- Technicien supérieur Bureau d'études
- Modeleur BIM
- Responsable Méthodes
- Assistant Ingénieur Ordonnancement
- Assistant à maîtrise d'ouvrage

- Assistant à maîtrise d'œuvre
- Animateur QSE

Code(s) ROME :

- F1104 - Dessin BTP et paysage
- F1106 - Ingénierie et études du BTP
- F1202 - Direction de chantier du BTP
- F1201 - Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers
- H1302 - Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels



Programme

Modules d'enseignement

Année 1

- | | |
|---|-------------------------------------|
| → Acoustique du bâtiment | → Harmonisation |
| → Anglais | → Management d'équipe |
| → Bâtiment intelligent | → Management de projet BIM |
| → Chauffage, ventilation, climatisation | → Projet tutoré (LP3) |
| → Communication professionnelle | → Systèmes énergétiques du bâtiment |
| → Electricité du bâtiment | → Thermique du bâtiment |
| → Enveloppes du bâtiment | → Unité d'accompagnement |
| → Expérience professionnelle (LP3) | |

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.

En l'absence des blocs de compétences ci-dessous, vous référer aux blocs de compétences sur la fiche RNCP

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