

# Licence économie de la construction du Cnam en formation continue hors temps de travail

Formez-vous en formation continue aux métiers du BTP et obtenez une licence de génie civil avec le Cnam.

**Intitulé officiel :** Licence Sciences, Technologies, Santé mention Génie civil parcours Économie de la construction (ECO) En HTT

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

La première année de licence (L1) est accessible aux titulaires d'un bac ou d'un diplôme de niveau équivalent. Le programme de L1/L2 est décrit dans le parcours ingénierie du bâtiment (LG03503A).

La troisième année de licence (L3) est accessible aux titulaires d'un diplôme de technicien supérieur BTP (L2, BTS, DUT, DEUST).

L'accès au diplôme peut également se faire en L1, L2 ou L3 par le dispositif de la validation des études supérieures (VES), en particulier pour les titulaires d'un Bac+2/+3 dans le domaine de l'architecture ou des sciences et techniques. Il est également possible d'utiliser le dispositif de la validation des acquis professionnels et personnels (VAPP).

NOTA 1: Il est fortement recommandé de suivre une remise à niveau en mathématiques (MVA005 et MVA006) avant de s'engager dans le tronc commun scientifique (UTC).

NOTA 2: Une formation de base sur les outils de maquette numérique est un prérequis indispensable. Si ce n'est pas le cas, il est demandé de valider BTP003 maquette numérique (6 ECTS) avant l'inscription aux UE numériques (en particulier BIM).

Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr/presentation/validation-des-acquis-ves-vap-vaе/>

## Objectifs

### Objectif de la mention

La licence de génie civil du Cnam a pour objectif de former des cadres techniques dans le domaine du bâtiment et des travaux publics. Les deux premières années de licence proposent un socle technologique dans le domaine du génie civil et de la construction durable. Les deux premières années de licence 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 (liste sur le site de la chaire de BTP : <http://btp.cnam.fr/>).

### Objectifs de la Licence économie de la construction en formation continue hors temps de travail

Former aux méthodologies et réglementations en vigueur dans la profession des techniciens experts en économie de la construction capables de :

Non valide depuis le 31-08-2021

Arrêté du 08 juillet 2021.

Accréditation jusque fin 2024-2025. le 08-07-2021

**Code : LG03506A**

180 crédits

Licence

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie / Jean-Sébastien VILLEFORT

**Responsabilité opérationnelle**

: Pierre MIT

**Niveau CEC d'entrée requis :**

Niveau 4 (ex Niveau IV)

**Niveau CEC de sortie :** Niveau

6 (ex Niveau II)

**Mention officielle :** Arrêté du 08

juillet 2021. Accréditation jusque fin 2024-2025.

**Mode d'accès à la certification**

:

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

**NSF :** Génie civil, construction et bois (23)

**Métiers (ROME) :** Economiste de la construction (F1108)

**Code répertoire :** RNCP24536

**Code CertifInfo :** 92931

**Contact national :**

Chaire de BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

Said Masaoudi

[said.masaoudi@lecnam.net](mailto:said.masaoudi@lecnam.net)

- sélectionner, interpréter, analyser et synthétiser les données d'un projet de construction aux différents stades de son cycle de vie afin d'évaluer la faisabilité de l'opération, les coûts et les délais.
- mobiliser les notions de droit de la construction et des contrats de travaux afin de sécuriser, à son niveau d'intervention, l'environnement juridique du projet de BTP.
- mobiliser les outils et méthodes de gestion de projet afin de respecter les objectifs de coût, de délai et de qualité du projet de BTP sur son cycle de vie.
- mettre en œuvre les procédures d'appel d'offres et de mise en concurrence, rédiger les pièces administratives, dépouiller, analyser ces offres et passer les marchés afin de sécuriser le bon déroulement de l'appel d'offre.
- coordonner les études technico-économiques afin de répondre à appel d'offre de manière optimales avec des variantes.
- dialoguer avec l'ensemble des intervenants techniques, financiers et juridiques du projet afin d'assurer la mission d'ordonnancement, pilotage, coordination (OPC).

### **Métiers visés**

- Économiste de la construction
- Chargé d'affaires en bâtiment
- Maître d'œuvre en bâtiment
- Responsable de programme immobilier
- Technicien études techniques BTP
- Technicien études de prix BTP
- Conducteur de travaux BTP
- Chargé d'opérations ou de projet BTP

### **Certificats intermédiaires**

La licence L1 L2 permet la délivrance de trois certificats professionnels :

- CP5300A Technologie de la construction (24 ECTS)
- CP5400A Certificat professionnel bases scientifiques du BTP (24 ECTS)
- Divers CP selon les options choisies.

La licence L3 permet souvent la délivrance d'un certificat de compétence :

- CC12100A Certificat de compétence Management de projet et de travaux (24 ECTS)

### **Eligibilité au CPF**

La Licence est un diplôme national inscrit de droit au RNCP. Il est découpé en blocs de compétences éligibles au CPF. Se renseigner dans votre centre Cnam pour en savoir plus.

### **Poursuites d'études au Cnam**

Ingénieur du Cnam, spécialité BTP, parcours Bâtiment (CYC8301A) ou Travaux Publics (CYC8305A). Après une remise à niveau en mathématiques (MVA005 et MVA006 ou programme de L1/L2 scientifique), une validation du tronc commun scientifique (UTC).

NOTA 1 : L'ensemble des ECTS de L3 est valorisée dans le cycle ingénieur.

NOTA 2 : L'admission valide l'UABT03 Expérience professionnelle et mémoire de Licence par VES (jurisprudence).

## Modalités de validation

### Conditions de validation

- Être titulaire d'un diplôme prérequis, d'une VES d'accès au diplôme ou d'une VAPP
- Obtenir une moyenne générale pondérée des UE et UA supérieure ou égale à 10/20.
- Valider l'UA de mémoire avec une note supérieure ou égale à 10/20
- Remplir les conditions d'expérience professionnelle ou de stage

Une mention est attribuée en fonction de la moyenne pondérée des UE et de l'UA de mémoire de la L3.

### Coefficient des UE et UA de L3

- 1 à 2 ECTS = 1
- 3 à 4 ECTS = 2
- 5 à 8 ECTS = 3
- 9 à 12 ECTS = 4
- 13 à 18 ECTS = 5
- UA Mémoire de licence = 5

Les UE et UA obtenues par la VAE ou la VES sont neutralisées (coef 0).

### Mémoire de licence

L'inscription à l'UA de mémoire de licence doit être réalisée pendant la dernière année de formation.

NOTA : L'admission au diplôme d'ingénieur du Cnam BTP valide par jurisprudence de VES le mémoire de licence.

### Expérience professionnelle exigée

Dans le cas d'une demande de licence L123, une expérience professionnelle de trois ans, dont un an en tant que technicien supérieur BTP, est exigée.

Dans le cas d'une demande de licence L3, une expérience professionnelle d'un an en tant que technicien supérieur BTP est exigée.

Lorsque le candidat ne possède pas d'expérience professionnelle dans le BTP au niveau demandé (statut ETAM), le Cnam offre la possibilité de signer une convention de stage de trois mois minimum (et jusqu'à deux fois six mois) pour compléter son expérience professionnelle dans le BTP. Le stage fait l'objet d'un accord pédagogique préalable, d'une convention de stage et d'un rapport de stage (cf. rapport d'activités à déposer dans D3).

L'UA d'expérience professionnelle de L3 est validée dans l'application D3 par la rédaction d'un rapport d'activités (en fonctions et en compétences) lorsque toutes les UE et le mémoire sont validés.

NOTA : Les UA d'expériences professionnelle de L1 et L2 sont évaluées, le cas échéant, à travers l'UA de L3.

## Compétences

BC1 Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire :

- Identifier le rôle et le champ d'application du génie civil dans tous les secteurs : milieux naturels, milieux industriels, environnements urbains, etc.
- Identifier les différentes étapes et les acteurs d'une construction.
- Mobiliser des concepts et techniques pour résoudre des problèmes simples de génie civil tels que résistance des matériaux, mécanique des solides, calculs de structures, mécanique des fluides, thermique, acoustique...
- Caractériser les modes constructifs utilisés au cours de l'histoire et leur impact sur la performance énergétique des bâtiments et plus généralement sur leur durabilité.
- Utiliser la réglementation, les normes et les règles de sécurité.

BC2 Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires :

- Mobiliser les concepts fondamentaux de la physique et de la mécanique pour analyser et appréhender les phénomènes physiques.
- Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique.
- Formuler un problème de génie civil avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat.

BC3 Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire :

- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Traduire en langage de programmation des modèles mathématiques en relation avec le génie civil (structure de l'ouvrage, équipements techniques et énergétiques).

Identifier les principales familles de matériaux et leurs caractéristiques.

- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine de la modélisation et de la représentation technique.
- Mobiliser les bases du Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) et de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et celles du calcul scientifique afin de modéliser des structures simples en 2D et de les dimensionner sous sollicitations simples.
- Utiliser en autonomie des techniques expérimentales courantes dans le domaine du génie civil : pour l'étude des matériaux, pour les interactions sols-ouvrages, pour l'aménagement, et pour les infrastructures.

BC4 Usages digitaux et numériques :

- 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.

Exploitation de données à des fins d'analyse :

- 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.

BC5 Expression et communication écrites et orales :

- 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.

BC6 Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel :

- 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.

BC7 Action 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.

- 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'auto-évaluer pour améliorer sa pratique.

# Enseignements

60 ECTS

L3 60 ECTS

Gestion de projet de construction BTP113

3 ECTS

Prescription BTP154

3 ECTS

Chiffrage BTP155

3 ECTS

Droit de la construction BTP197

3 ECTS

24 crédits à choisir parmi : 24 ECTS

Préparation de chantiers BTP114

3 ECTS

Gestion de chantier BTP115

3 ECTS

Management de projet BIM BTP120

6 ECTS

Economie de la construction durable BTP198

3 ECTS

Management de la construction durable BTP199

3 ECTS

Management et organisation des entreprises MSE102

6 ECTS

Une autre UE au choix après accord de l'enseignant PUCN04

6 ECTS

une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Anglais général ANG100

6 ECTS

Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais ANG200

6 ECTS

Anglais professionnel (niveau licence) ANG320

6 ECTS

Expérience professionnelle ou stage, et mémoire de Licence (L3) UABT03

18 ECTS

# Blocs de compétences

## Code, N° et intitulé du bloc

## Liste de compétences

<p>LG035B16</p> <p>RNCP24536BC01</p> <p>Prescription et chiffrage - BTP (Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire)</p>	<p>Identifier le rôle et le champ d'application du génie civil dans tous les secteurs : milieux naturels, milieux industriels, environnements urbains, etc.</p> <p>Identifier les différentes étapes et les acteurs d'une construction.</p> <p>Mobiliser des concepts et techniques pour résoudre des problèmes simples de génie civil tels que résistance des matériaux, mécanique des solides, calculs de structures, mécanique des fluides, thermique, acoustique...</p> <p>Caractériser les modes constructifs utilisés au cours de l'histoire et leur impact sur la performance énergétique des bâtiments et plus généralement sur leur durabilité.</p> <p>Utiliser la réglementation, les normes et les règles de sécurité</p>
<p>LG035B26</p> <p>RNCP24536BC02</p> <p>Economie de la construction durable - BTP (Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires)</p>	<p>Mobiliser les concepts fondamentaux de la physique et de la mécanique pour analyser et appréhender les phénomènes physiques.</p> <p>Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique.</p> <p>Formuler un problème de génie civil avec ses conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique du résultat.</p>
<p>LG035B36</p> <p>RNCP24536BC03</p> <p>Construction bois - BTP (Mise en oeuvre de méthodes et outils du champ disciplinaire)</p>	<p>Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.</p> <p>Traduire en langage de programmation des modèles mathématiques en relation avec le génie civil (structure de l'ouvrage, équipements techniques et énergétiques).</p> <p>Identifier les principales familles de matériaux et leurs caractéristiques.</p> <p>Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine de la modélisation et de la représentation technique.</p> <p>Mobiliser les bases du Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) et de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et celles du calcul scientifique afin de modéliser des structures simples en 2D et de les dimensionner sous sollicitations simples.</p> <p>Utiliser en autonomie des techniques expérimentales courantes dans le domaine du génie civil : pour l'étude des matériaux, pour les interactions sols-ouvrages, pour l'aménagement, et pour les infrastructures.</p>
<p>LG035B46</p> <p>RNCP24536BC04</p> <p>Management de projet BIM - BTP (Usages digitaux et numériques)</p>	<p>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.</p>
<p>LG035B56</p> <p>RNCP24536BC05</p> <p>Réhabilitation - BTP (Exploitation des données à des fins</p>	<p>Maîtriser les techniques de réhabilitation du bâti ancien.</p> <p>Réaliser un diagnostic de l'état d'une construction ancienne</p> <p>Réaliser un diagnostic de la performance énergétique du bâti ancien</p>

d'analyse)	
<p>LG035B71</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Méthodes des éléments finis (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B72</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Dynamique et génie parasismique (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B73</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Enveloppes du bâtiment (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B74</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Mécanique des roches et géotechnique des ouvrages souterrains (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B75</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Gestion des eaux pluviales (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B76</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Métrés, études de prix, économie de la construction (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</p> <p>Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</p>
<p>LG035B78</p> <p>RNCP24536BC07</p> <p>Projet d'organisation de chantier (BTP) (Positionnement vis-à-</p>	<p>Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</p> <p>Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son</p>

vis d'un champ professionnel)

projet professionnel en fonction d'un contexte.

Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

LG035B79

RNCP24536BC07

Matériaux de construction (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)

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.

LG035B7A

RNCP24536BC07

Fondations et soutènements (BTP) (Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel)

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.