

# Licence générale Sciences, Technologies, Santé mention Génie civil parcours Management de projet et de travaux (MPT) En alternance Saint Etienne

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

La troisième année de licence en alternance est accessible aux titulaires d'un diplôme bac+2 du secteur BTP (120 ECTS) après sélection sur dossier de candidature et entretien individuel. Elle est également accessible sous conditions aux titulaires d'un titre professionnel de niveau III et aux diplômés des domaines scientifiques et/ou techniques (120 ECTS), de l'architecture (180 ECTS) et de l'immobilier (180 ECTS). L'accès au diplôme peut également se faire par le dispositif de la validation des études supérieures (VES) et de la validation des acquis professionnels (VAP85).

Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr/>

### Objectifs

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. 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 :

- LG03501 : Structures (STR)
- LG03502 : Bâtiment et travaux publics (BTP)
- LG03503 : Énergétique du bâtiment (EB)
- LG03504 : Géotechnique (GEO)
- LG03505 : Aménagement et environnement (A&E)
- LG03506 : Économie de la construction (ECO)
- LG03507 : Building information modeling (BIM)
- **LG03508 : Management de projet et de travaux (MPT)**
- LG03509 : Construction durable et management de projet BIM (CDB)
- LG03510 : Maintenance et gestion du patrimoine d'infrastructures (MGI)

L'objectif principal du parcours MPT est de former les techniciens supérieurs aux aspects administratifs, financiers et managériaux du chef de projet ou/et du conducteur de travaux de bâtiment ou de travaux publics pour accéder au statut de cadre technique dans leur domaine. Après validation du tronçon commun scientifique et examen d'admission, la licence donne également accès au cycle Master du diplôme d'ingénieur BTP du Cnam. Des passerelles sont possibles vers les autres parcours du diplôme d'ingénieur BTP du Cnam, vers un master de génie civil orienté gestion de projet et de travaux, ou vers un Master de Gestion.

### Modalités de validation

#### Conditions de validation :

- Être titulaire d'un diplôme prérequis, d'une notification d'accès au diplôme (VES ou VAP)
- Fournir un test d'anglais BULATS ou équivalent (quel que soit le niveau)

🌟 Valide le 21-03-2019

Fin d'accréditation au 31-08-2019

**Code : LG03508D**

180 crédits

Licence générale

**Responsabilité nationale :**  
EPN01 - Bâtiment et énergie /  
Jean-sébastien VILLEFORT

**Responsabilité opérationnelle :** Jean-françois LACHAUME

**Niveau d'entrée requis :**  
Niveau IV

**Niveau de sortie :** Niveau II

**Mention officielle :** Arrêté du 24 août 2016.

Accréditation jusque fin 2018-2019.

**Mode d'accès à la certification :**

- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

**NSF :**

**Métiers (ROME) :**

**Code CNCP :** 24536

**Code CertifInfo :** 92931

**Contact national :**

EPN01 - BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

01 40 27 21 10

Marie-josé Cabana

[marie-](mailto:marie-jose.cabana@lecnam.net)

[jose.cabana@lecnam.net](mailto:jose.cabana@lecnam.net)

- Fournir une attestation de réussite/d'assiduité à un MOOC au choix du Cnam
- Valider l'expérience professionnelle avec une note supérieure ou égale à 10/20
- Obtenir une moyenne générale pondérée supérieure ou égale à 10/20

### **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 Expérience professionnelle = 5

Coefficient des UE et UA obtenues par la VAE ou la VES : 0 (neutralisation)

### **Expérience professionnelle**

L'UA d'expérience professionnelle de L3 est validée par la rédaction d'un rapport d'activité en fonctions et en compétences d'une part, et d'un mémoire de Licence d'autre part. Le mémoire doit analyser une situation professionnelle, met en perspective avec les compétences acquises en formation, mais également avec l'expérience professionnelle.

## **Compétences**

### **Activités principales**

Le titulaire de la certification est capable de concevoir des solutions constructives à l'aide des technologies les plus récentes dans le respect de la normalisation en vigueur, et de les mettre en œuvre en atteignant les objectifs de qualité, de coût, et de délai. Il peut intervenir chez l'ensemble des acteurs de la construction en tant que conducteur de travaux (au sens large). Il est à l'interface entre les différents intervenants (bureaux d'études, architectes, entreprises, sous-traitants) dans l'acte de construire.

### **Compétences communes aux licences de génie civil des universités et du Cnam :**

- Etude de la conception et la réalisation du projet génie civil
- Modélisation et calculs des contraintes de l'ouvrage (structure, résistance, dimensionnement, supports de fondation, ...)
- Etude et réalisation de plans ou dessins de projets de constructions selon les solutions techniques et architecturales retenues et la réglementation.
- 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 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.
- 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...
- 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.
- 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.
- 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
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- 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.
- Prendre du recul face à une situation
- 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 diverses ressources spécialisées 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.
- Comprendre au moins une langue étrangère et s'exprimer aisément à l'oral et à l'écrit dans cette langue

### **Compétences spécifiques au parcours Management de projet et de travaux**

- Concevoir, prescrire et pré-dimensionner les éléments d'ouvrages de bâtiment ou de travaux publics en parfaite adéquation avec le projet.
- Maîtriser la gestion de projets de construction
- Préparer un chantier
- Piloter et coordonner les intervenants
- Gérer un marché de travaux de la signature du contrat au parfait achèvement
- Manager la qualité, d'environnement et de sécurité (QSE)
- Manager la sécurité et la protection de la santé (SPS)

### **Débouchés professionnels**

- Conducteur de travaux BTP
- Chargé d'affaires BTP
- Technicien études de prix BTP
- Technicien méthodes BTP

- Chargé d'affaires en bâtiment
- Maître d'œuvre en bâtiment
- Chef de projet

# Enseignements

60 ECTS

Harmonisation	<a href="#">USBTM0</a>	0 ECTS
Gestion de projets de construction	<a href="#">USBT13</a>	3 ECTS
Préparation de chantier	<a href="#">USBT14</a>	3 ECTS
Gestion de chantier	<a href="#">USBT15</a>	3 ECTS
Droit de la construction	<a href="#">USBT97</a>	3 ECTS
↓		↓
Résistance des matériaux	<a href="#">USBT03</a>	3 ECTS
Géotechnique	<a href="#">USBT04</a>	3 ECTS
Béton armé	<a href="#">USBT06</a>	3 ECTS
Constructions métalliques	<a href="#">USBT07</a>	3 ECTS
Fondations	<a href="#">USBT09</a>	3 ECTS
Bases du management de projets BIM	<a href="#">USBTP3</a>	3 ECTS
Sciences des matériaux	<a href="#">USBT02</a>	3 ECTS
Acoustique, thermique, mécanique des fluides	<a href="#">USBT05</a>	3 ECTS
Thermique du bâtiment	<a href="#">USBT11</a>	3 ECTS
Enveloppes du bâtiment	<a href="#">USBT16</a>	3 ECTS
Techniques de réhabilitation de bâtiments	<a href="#">USBTP2</a>	3 ECTS
Bases du management de projets BIM	<a href="#">USBTP3</a>	3 ECTS
Anglais professionnel	<a href="#">USBTM1</a>	6 ECTS
Communication professionnelle	<a href="#">USBTM2</a>	3 ECTS
Management d'équipe	<a href="#">USBTM3</a>	3 ECTS
Test d'anglais (Bulat niveau 1)	<a href="#">UA2B10</a>	0 ECTS
Expérience professionnelle	<a href="#">UACN08</a>	18 ECTS