

# Licence pro BIM du Cnam en formation continue hors temps de travail

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

**Intitulé officiel :** Licence professionnelle Sciences, technologies, santé mention métiers du BTP : génie civil et construction parcours Building Information modeling En formation continue hors temps de travail

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

La première année de licence (LP1) est accessible aux titulaires d'un bac ou d'un diplôme de niveau équivalent. La troisième année de licence (LP3) est accessible aux titulaires d'un diplôme de technicien supérieur du BTP (BTS, DUT, DEUST, BUT2, L2). 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). En savoir plus : <https://btp.cnam.fr/hors-temps-de-travail-htt-/validation-des-acquis-ves-vap-vaе/>

### Objectifs

#### Objectifs de la mention

La licence professionnelle « métiers du BTP : génie civil et construction » du Cnam, dite LP génie civil (code LP135) a pour objectif de former des cadres techniques dans le domaine du bâtiment et des travaux publics. Les deux premières années de licence professionnelle proposent un socle scientifique et technique dans le domaine du génie civil et de la construction durable et 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 :

01/ Bureau d'études structure

02/ Management et conduite de travaux

03/ Economie de la construction

04/ Building Information Modeling

06/ Ingénierie et construction bois

07/ Maintenance et gestion des infrastructures

08/ Arts et métiers du bâtiment.

#### Objectifs du parcours BIM en formation continue hors temps de travail

Former aux méthodologies et réglementations en vigueur dans la profession, des techniciens experts BIM (Modeleur, Coordinateur, Référent BIM) capables de :

- sélectionner, interpréter, analyser et synthétiser les données d'un projet en BIM 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 en BIM.

Mis à jour le 16-04-2024



Arrêté du 08 juillet 2021.

Accréditation jusque fin 2024-2025. le 28-01-2019

Fin d'accréditation au 31-08-2025

**Code : LP13504Z**

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 08 juillet 2021. Accréditation jusque fin 2024-2025.

**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) :** BIM Modeleur / Modeleuse (F1104) , BIM Manager (F1106) , Chargé / Chargée d'études techniques du BTP (F1106) , Technicien / Technicienne des méthodes BTP (F1106)

**Code répertoire :** RNCP40054

**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)

- appliquer les méthodologies BIM et les logiciels professionnels afin d'assurer l'échange des données numériques entre les intervenants.

- éditer, traiter et exploiter les données de la maquette numérique (MN) afin de produire l'ensemble des documents nécessaires aux phases de projet et d'exécution d'une opération de construction en processus BIM.

- développer des outils afin d'augmenter la productivité en processus BIM

- créer des outils de réalité augmentée et/ou virtuelle à partir d'une maquette numérique, en vue d'une utilisation aux différentes phases d'une opération (commercialisation, chantier)

### **Principaux métiers visés**

- Modeleur BIM

- Coordinateur BIM

- Référent BIM

### **Poursuites d'études en formation tout au long de la vie au Cnam :**

Après avoir suivi les UE de remise à niveau en mathématiques (MVA005 et MVA006), puis avoir validé le tronc commun scientifique (UTC1xx) et l'examen d'admission, la licence professionnelle donne également accès au diplôme d'ingénieur BTP du Cnam. Les ECTS acquis en LP sont valorisés selon la jurisprudence en vigueur.

### **Poursuites d'études en apprentissage :**

Des passerelles sont également possibles vers certains le Master et le diplôme d'ingénieurs en apprentissage, en particulier ceux du Cnam. Il est très fortement conseillé de suivre un cours complémentaire de mathématiques pour accroître ses chances d'admission (MVA005 et MVA006 en FOAD nationale, ou d'autres formations proposées par l'équipe pédagogique régionale).

## **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 : <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/30142/>

# Enseignements

180 ECTS

## 1ere annee **60 ECTS**

Construction	BTP001
	<b>6 ECTS</b>
Métre, études de prix et économie de la construction	BTP002
	<b>6 ECTS</b>
Maquette numérique	BTP003
	<b>6 ECTS</b>
Réhabilitation	BTP004
	<b>6 ECTS</b>
Anglais général pour débutants	ANG100
	<b>6 ECTS</b>
Outils et démarche de la communication écrite et orale	CCE001
	<b>4 ECTS</b>
Bases et outils de gestion de l'entreprise	CFA006
	<b>6 ECTS</b>
Ouverture au monde du numérique	DNF001
	<b>4 ECTS</b>
Expérience professionnelle de LP génie civil et construction (année 1)	UABT29
	<b>16 ECTS</b>

## 2eme annee **60 ECTS**

Bases scientifiques (Mathématiques)	MVA013
	<b>6 ECTS</b>
Résistance des matériaux	BTP005
	<b>6 ECTS</b>
Béton armé et précontraint	BTP007
	<b>6 ECTS</b>
Constructions métalliques et bois	BTP008
	<b>6 ECTS</b>
Matériaux de construction	BTP009
	<b>6 ECTS</b>
Physique du bâtiment	BTP013
	<b>6 ECTS</b>
Dessin assisté par ordinateur	BTP014
	<b>6 ECTS</b>
Expérience professionnelle de LP génie civil et construction (année 2)	UABT30
	<b>18 ECTS</b>

## 3eme annee **60 ECTS**

Management de projet BIM	BTP120
	<b>6 ECTS</b>
BIM infrastructures et SIG	BTP130
	<b>6 ECTS</b>
Stratégie BIM	BTP170
	<b>3 ECTS</b>

Programmation BIM	BTP171 6 ECTS
Traitement des données BIM	BTP172 6 ECTS
Outils Numériques, Labs, processus : BIM, Réalité virtuelle, Jumeaux Numériques, IA	BTP173 6 ECTS
Innovation et transitions dans le BTP	BTP196 3 ECTS
Anglais professionnel	ANG320 6 ECTS
Expérience professionnelle et Projet tutoré de LP génie civil et construction (HTT)	UABT16 18 ECTS

# Blocs de compétences

## Code, N° et intitulé du bloc

## Liste de compétences

LP135B14

RNCP40054BC01

BTP : management de projet BIM, Infrastructures et SIG  
(Usages numériques)

### Management de projet BIM

- Modifier une maquette numérique et l'enrichir.
- Extraire les données structurées à partir de la maquette numérique.
- Utiliser la maquette numérique dans des logiciels professionnels.
- Maîtriser l'environnement juridique du processus BIM

### BIM infrastructures et SIG

- Maîtriser les outils de création de maquettes numériques d'infrastructure.
- Créer le flux de travail du processus BIM.
- Gérer les transferts des informations et la collaboration entre les corps d'état.
- Réaliser de simulations d'insertion de site.
- Acquérir de la donnée Raster, nuage de points, vectoriel.
- Assembler la donnée dans des formats interopérables.
- Maîtriser le format IFC, son fonctionnement.
- Créer des familles d'objets paramétrables.
- Gérer les transferts des informations Maquette / base de données / tableau.
- Réaliser des simulations depuis une MN.
- Utiliser un nuage de points (SCAN 3D) pour créer une MN.

### Programmation BIM

- Définir un algorithme répondant à une problématique.
- Programmer un algorithme dans un langage adapté.
- Réaliser des macros afin de résoudre un algorithme.
- Créer des macros sous tableur.
- Créer des macros dans des logiciels BIM afin d'automatiser des tâches répétitives.

### Traitement des données BIM

- Maîtriser le format IFC, son fonctionnement.
- Créer des familles d'objets paramétrables.
- Gérer les transferts des informations Maquette / base de données / tableau.
- Réaliser des simulations depuis une MN.
- Utiliser un nuage de points (SCAN 3D) pour créer une MN.

### Outils numériques BIM et réalité virtuelle

- Maîtriser les principes de la Réalité Augmentée (RA) et de la Réalité Virtuelle (RV).
- Créer des applications de réalité augmentée depuis une Maquette Numérique (MN) BIM.
- Créer des applications de réalité virtuelle depuis une MN BIM.

LP135BA4

RNCP40054BC10

BTP : stratégie BIM (Gestion d'appels d'offre, commercialisation et conseils)

### **Stratégie BIM**

- Définir une stratégie BIM, au niveau de l'entreprise et du projet.