

ALTERNANCE
2024 - 2026

Master Génie Civil

Transitions numériques
& environnementales - Certification BIM

à Montpellier



Vos contacts :

Cnam Occitanie

04 67 63 63 40 / lgr_alternance@lecnam.net



Un secteur aux nouveaux enjeux !

Ce master est une porte d'entrée vers l'avenir novateur de l'ingénierie civile. Conçu pour répondre aux défis contemporains, ce programme offre une immersion complète dans le croisement crucial entre les avancées numériques et les impératifs environnementaux.

Notre objectif premier est de former des experts capables de concevoir et de réaliser des projets en phase avec les exigences technologiques actuelles et les impératifs de durabilité. Les étudiants acquièrent des compétences de pointe dans l'utilisation des technologies numériques, telles que le Building Information Modeling (BIM) et d'autres outils innovants, tout en intégrant une approche environnementale dans chaque étape de leurs projets.

Le parcours Transitions Numériques et Environnementales va au-delà de la simple acquisition de compétences techniques. Il prépare également les étudiants à anticiper et à répondre aux défis managériaux et éthiques liés à ces transitions. La gestion de projets durables, la compréhension des enjeux environnementaux, et la capacité à collaborer au sein d'équipes multidisciplinaires sont autant de compétences développées au cours du programme.



»» Quelques chiffres-clés

Nos intervenants :

30% de professionnels

70% d'universitaires «experts»

Source : Cnam

Pour connaître les taux d'insertion professionnelle après les parcours en alternance ou professionnels, consultez le site InserJeunes : <https://www.inserjeunes.education.gouv.fr/diffusion/accueil>

Concevez votre projet pédagogique sur mesure !

Choisir de réaliser son master avec le Cnam, c'est faire le choix de :

- Suivre des cours dispensés par des enseignants chercheurs et/ou des professionnels en activité, ayant tous reçu l'**agrément national du Cnam** qui certifie leur légitimité à enseigner (connaissances théoriques et pratiques, modalités pédagogiques).

C'est un gage de reconnaissance du master, un atout supplémentaire sur le marché du travail pour un jeune diplômé.

- **Faire bénéficier les entreprises qui accueillent les apprenants, d'un contact privilégié** et d'un suivi avec des responsables de l'alternance du Cnam Occitanie.

La signature des contrats engage une confiance mutuelle, assure le bien-fondé de la mission confiée.

L'alternance est une immersion dans la vie professionnelle, un saut dans le grand bain.

- **Avoir un accès à des outils de travail numériques et à un accompagnement sur-mesure** (atelier coaching pour la recherche d'entreprise, suivi et conseil,...).

CONDITIONS D'ACCÈS

- Être titulaire d'un diplôme de niveau bac+3 dans le domaine du génie civil (bâtiment, travaux publics, ...).
- La sélection s'effectue sur dossier.
- VAE, VAPP, VES possibles.
- L'admission définitive est conditionnée par la conclusion d'un contrat d'alternance d'une durée de 24 mois minimum.
- Possibilité d'intégrer la formation dans le cadre du plan de développement des compétences pour les salariés déjà en poste.
- Possibilité de mobiliser son CPF.



DÉROULEMENT DE LA FORMATION

Alternance sur 24 mois :

1 semaine en formation
3 semaines en entreprise

Volume horaire :

1 000 heures sur 2 ans

Nombre de crédits ECTS : 120 crédits

Lieu de formation :

Cnam Occitanie
989 Rue de la Croix Verte, 34090 Montpellier
OU
Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Montpellier (ENSAM)
179 Rue de l'espérou, 34090 Montpellier

Niveau de sortie : Bac +5.

Master universitaire



Master Génie Civil		ECTS
Master 1		
USBM00	Harmonisation des acquis scientifiques	-
USBM01	Outils et méthodes pour la conception architecturale des bâtiments en processus BIM	6
USBM02	Outils et méthodes de traitement des données en processus BIM	6
USBM03	Outils et méthodes de programmation en processus BIM	6
USBM04	Communication et information scientifique	6
USBM05	Anglais	6
USBM06	Outils et méthodes pour la gestion de projet et l'économie en processus BIM	6
USBM07	Outils et méthodes pour la préparation et la gestion de chantier en processus BIM	6
BTP198	Economie de la construction durable	3
BTP199	Management de la construction durable	3
UABT23	Expérience professionnelle (Master 1)	12
Master 2		
USBM08	Analyse numérique et modélisation	6
USBM09	Conception et dimensionnement des structures de bâtiment en processus BIM	6
USBM10	Conception et dimensionnement des équipements techniques en processus BIM	6
USBM11	Statistiques et analyse de données	6
USBM12	Outils et méthodes pour la performance environnementale et le cycle de vie du bâtiment en processus BIM	6
USBM13	Initiation à la recherche Master TNEB	6
BTP121	Bâtiment intelligent / Smart Building	3
BTP124	Villes intelligentes	3
UABT24	Expérience professionnelle	6
UABT25	Mémoire de Master 2	12

ECTS: système européen de transfert et d'accumulation de crédits.

Programme détaillé des modules, conditions d'expérience professionnelle et de délivrance du diplôme accessibles sur notre site avec le code diplôme MR15501A.

Objectifs de la formation

- Former des cadres techniques du bâtiment à la mise en oeuvre du processus de conception et de gestion de projet numérique (Building Information Modeling ou BIM) au sein des entreprises de construction et des bureaux d'études, d'une part, à la prise en compte des enjeux du développement et à l'intégration des nouvelles technologies et de leurs usages dans le bâtiment (bâtiment et ville intelligente, traitement des données...) d'autre part.

Compétences visées

- Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique.
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche
- Maîtriser les techniques de calcul et les outils liés aux sciences pour l'ingénieur (outils informatiques, conduite et réalisation d'une expérimentation, collecte et interprétation de données, gestion des risques)
- Calculer les éléments de bâtiment (poutres, poteaux, fondation en béton armé, charpente métallique, bois), ponts, chaussées, ouvrages spéciaux (Construction mixte, béton précontraint), dans le contexte des Eurocodes, en utilisant des logiciels spécialisés pour la conception, le chiffrage ou le calcul
- Connaître les différents matériaux, leurs caractéristiques mécaniques, thermiques ainsi que leur cycle de vie et leur impact environnemental
- Diagnostiquer les besoins du Maître de l'ouvrage et choisir les matériaux les plus adaptés au projet de construction
- Planifier et organiser les opérations de construction

Métiers visés

- BIM Manager
- Chargé d'études techniques
- Chargé des méthodes de construction
- Conducteur/directeur de travaux

Coût de la formation

Nous consulter. Prise en charge par l'entreprise et son OPCO. Voir nos conditions générales de vente sur notre site internet*.

Intitulé officiel figurant sur le diplôme

Master mention génie civil parcours Transitions numériques et environnementales dans le bâtiment - Certification BIM

**Référence Cnam : MR15501A
RNCP38993**

Le Cnam est l'organisme certificateur.

Modalités de validation du diplôme

- Valider l'ensemble des unités d'enseignement
- Valider les 2 expériences professionnelles et le mémoire de Master et la soutenance orale

Inscrivez-vous en ligne !

www.monmaster.gouv.fr



Document non contractuel (ces renseignements peuvent donner lieu à des modifications).

*Pour plus d'information se reporter au site www.cnam-occitanie.fr.

SIRET : 491 892 139 00016 Code APE : 8559 A - Déclaration d'activités 91 34 06045 34

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

Communication - Février 2024 - Ne pas jeter sur la voie publique

Cnam Occitanie - 989 rue de la Croix Verte - Parc Euromédecine - 34093 Montpellier cedex 05