

MR15501f ^(bac+5) 960h en alternance

Master génie civil

(transitions numériques et écologiques, construction durable en zone Caraïbe Martinique)

Objectifs de la formation :

L'objectif du Master TNEB est de former des cadres techniques du bâtiment à la mise en œuvre 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 de développement durable en milieu tropical (construction et réhabilitation durables, réemploi et économie circulaire, performance énergétique et environnementale, ...) et à l'intégration des nouvelles technologies et de leurs usages dans le bâtiment (bâtiment et ville intelligente, traitement des données...), d'autre part.

Activités visées :

- ◆ Analyse du cahier des clauses techniques de l'ouvrage à réaliser ou à rénover et consolidation de l'étude de faisabilité au sein d'un bureau d'étude, d'une entreprise du secteur de la construction, ou d'une collectivité locale.
- ◆ Réalisation des calculs de pré-analyse et pré-dimensionnement
- ◆ Modélisation des éléments de structure et simulation des comportements en fonction des contraintes définies dans le cahier de charges
- ◆ **Plus d'information veuillez vous référer au site du Cnam : www.cnam-martinique.fr**

Débouchés de la formation

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

Compétences attestées :

- ◆ 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
- ◆ Orienter et planifier les opérations de maintenance et d'entretien des ouvrages
- ◆ Conseiller les maîtres d'ouvrages et orienter les maîtres d'œuvres dans leurs choix techniques dans le cadre du développement durable
- ◆ Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- ◆ Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- ◆ Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- ◆ Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- ◆ Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines



Référente handicap : Catherine DANIEL
Référente mobilité : Sarah MARIE-LOUISE

Depuis décembre 2021, le Cnam est certifié Qualiopi pour l'ensemble des entités de formation de l'établissement public, et pour les quatre types d'actions couvertes par cette certification :



REPUBLIQUE FRANCAISE

La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :

ACTIONS DE FORMATION
BILANS DE COMPETENCES
ACTIONS DE VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE
ACTIONS DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Pièce à fournir

- C.V
- Copie du diplôme
- Lettre de motivation
- Copie de la Carte Vitale
- Copie du Passeport ou du CNI
- Photo d'identité

pré-inscription



Tarif : 15852€

Programme et modalités

Programme Master (1ère année)

UE	Intitulé de l'UE	ETCS
USBM00	Harmonisation des acquis scientifiques	0
USBM01	Outils et méthodes pour la conception architecturale des bâtiments en processus BIM (maquette numérique)	6
USBM06	Outils et méthodes pour la gestion de projet et l'économie en processus BIM (AMO, maîtrise d'œuvre, économie de la construction, outil gestion de processus) suite à l'économie de la construction	6
USBM07	Outils et méthodes pour la préparation et la gestion de chantier en processus BIM (méthodes, outils chaîne numérique avec ou sans processus BIM, préparation chantier, logiciel gestion report financier)	6
USBM08	Analyse numérique et modélisation (méthode numérique, logiciel à barre, sc des matériaux applications)	6
USBM09	Conception et dimensionnement des structures de bâtiment en processus BIM (utilisation de logiciels grathex, robot, projet, eurocode 2 et 3 léger)	6
USBM014	Construction durable en milieu tropical	6
USBM04	Communication et information scientifique	6
USBM05	Anglais	6
UABT23	Expérience professionnelle	12

Programme Master (2e année)

UE	Intitulé de l'UE	ETCS
USBM10	Conception et dimensionnement des équipements techniques en processus BIM	6
USBM11	Statistiques et analyse de données (approche en vue évolution des apprenants)	6
USBM12	outils et méthodes pour la performance environnementale et le cycle de vie du bâtiment en processus BIM	6
USBM15	Projet de construction durable en milieu tropical	6
USBM17	VRD, Smart City (léger), gestion des eaux, environnement (génie urbain)	6
USBM18	Génie Parasismique et rénovation	6
USBM13	Initiation à la recherche Master TNEB	6
UABT24	Expérience professionnelle de Master génie civil en alternance	6
UABT25	Mémoire de Master génie civil en alternance (mémoire d'ingénieur en entreprise comme en HTT)	12

Modalités d'évaluation :

Travaux sur dossiers, exercices d'application, mises en situation, contrôle continu et ou épreuve terminale à l'issue de chaque composante de formation.

Soutenance de l'UABT25 mémoire.

Modalités d'organisation et examens :

Les examens de validation des unités d'enseignement s'effectuent sur tables.