www.imt-mines-albi.fr

IMT Mines Albi

Campus Jarlard
81013 Albi
CT Cedex 09
Tél. 05 63 49 30 00

© IMT Mines Albi 2025 / Maquette : IMT Nord-Europe

IMT Mines Albi
École Mines-Télécom

Institut Mines-Télécom

Université de Toulouse

Cti
Commission des Titres d'Ingénieur

MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

BÂTIMENT À ÉNERGIE POSITIVE (BE+)

Accrédité par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE)

IMT Mines Albi
École Mines-Télécom

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

CONFÉRENCE DES GRANDES ÉCOLES

MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

BÂTIMENT À ÉNERGIE POSITIVE

OBJECTIF DE LA FORMATION

Former des expert.e.s de la conception passive et bioclimatique, sachant : quantifier des besoins énergétiques du bâtiment, intégrer les notions de confort thermique et acoustique, dimensionner des équipements énergétiques, appliquer des approches d'économie circulaire, et penser le bâtiment dans son environnement.

COMPÉTENCES

La formation prépare au métier de spécialiste « Thermicien et Energéticien du Bâtiment Durable » disposant des compétences suivantes :

- Maîtrise des réglementations thermiques et environnementales et de leurs évolutions (neuf et réhabilitation)
- Approche bioclimatique de la conception
- Conception soutenable : analyse de cycle de vie (ACV), éco-matériaux, économie circulaire
- Modélisation thermique dynamique du bâtiment
- Optimisation des systèmes énergétiques aux besoins
- Intégration des systèmes de conversion d'énergies renouvelables
- Création de maquette numérique

LES DÉBOUCHÉS

À l'issue du MS « Bâtiment à Énergie Positive », les diplômés assurent des fonctions à haut niveau de responsabilité dans des missions de : :

- **Manager, responsable de projet et/ou suivi de chantier :**
  - Coordination des différents corps de métiers
  - Contrôle des réalisations face à la réglementation
  - Assistance à la maitrise d'ouvrage et aux architectes
- **Étude et conception :**
  - Calculs thermiques réglementaires et outils de simulation thermique dynamique
  - Dimensionnement d'installations énergétiques optimisées
  - Conception et adaptation des bâtiments neufs et existants
- **Recherche et développement :**
  - Mise au point de nouvelles techniques et systèmes énergétiques optimisés
  - Définition et mise au point de nouveaux matériaux

CALENDRIER DE SÉLECTION

Candidatures d'Octobre à Juin

Jurys de recrutement de Décembre à Juin (sous réserve de places disponibles)

CONDITIONS DE CANDIDATURE

Être titulaire d'un :

- Diplôme d'ingénieur habilité par la CTI (Bac+5)
- Diplôme universitaire de niveau Master M2 (Bac+5)
- Diplôme universitaire de niveau Master M1 et trois années d'expérience professionnelle
- Diplôme international équivalent aux diplômes français exigés ci-dessus

SITE DE FORMATION D'ALBI

Le campus d'IMT Mines Albi est situé sur un domaine de plus de 22 ha comprenant de nombreuses infrastructures : centre de documentation, salles informatiques, services multimédias, restauration, salles de sport, résidences, espaces verts…
Le tout à 5 minutes du centre ville d'Albi et à 1 heure en train de Toulouse.

PROGRAMME DE FORMATION

Le volume horaire global est de 500 heures, incluant des enseignements théoriques et pratiques sous forme de cours, cas d'application, travaux pratiques, visites et projets pluridisciplinaires.

Les cours sont dispensés par des enseignants-chercheurs (1/3 du temps) et des experts professionnels spécialistes des métiers et outils présentés (2/3 du temps).

Les enseignements théoriques et pratiques sont organisés selon sept Unités d'Enseignement principales (UE)

UE 1 Confort de l'habitat, 7 ECTS

Fondamentaux de thermique & confort thermique

- Qualité de l'air intérieur
- Confort acoustique et visuel

UE 2 Enveloppe et systèmes énergétiques, 8 ECTS

- Dimensionnement des systèmes énergétiques
- Énergies renouvelables
- Réhabilitation thermique et efficacité énergétique

UE 3 Modélisation du bâtiment, 9 ECTS

- Méthodes et outils de modélisation thermique dynamique du bâtiment
- Maquette numérique - BIM

UE 4 : Intégration du bâtiment et environnement, 11 ECTS

- Architecture bioclimatique
- Aménagement urbain
- Outils et démarches pour le développement durable

UE 5 Cas d'études, 10 ECTS

- Projet scientifique et technique
- Visites

Le projet scientifique et technique est une étude de cas, qui répond à la demande d'une collectivité territoriale ou d'une association souhaitant connaître les améliorations possibles d'un bâtiment existant dans le cadre d'une rénovation thermique. Ce projet de groupe place les étudiants dans un rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Une partie du volume horaire de cette unité est dédiée à la visite de chantiers et/ou quartiers, à des participations à des journées thématiques autour de l'habitat et à des conférences visant à une ouverture d'esprit des étudiants.

UE 6 Mission en entreprise, 10 ECTS

Pour terminer la scolarité et valider le cursus, un stage en entreprise (donnant lieu à une thèse professionnelle) d'une durée de 6 mois est également à réaliser dans le but de mettre en pratique ses capacités à appréhender un problème industriel dans son acceptation la plus large, scientifique, économique, organisationnelle, relationnelle, humaine…

UE 7 Thèse professionnelle, 10 ECTS

Les travaux réalisés en entreprise lors du stage donnent lieu à un mémoire et à une soutenance, qui sont évalués par l'école.

FRAIS DE FORMATION

Frais de dossier : 60 € TTC
Tarif étudiant : 7 500€
Tarif entreprise : 12 500€

Trois options de financement possibles :

- **en autofinancement ;**
- **en alternance par contrat de professionnalisation :** pour les jeunes de 16 à 25 ans révolus et les demandeurs d'emploi de 26 ans et plus* ;
- **grâce au dispositif ForPro Sup** de la Région Occitanie : pour les demandeurs d'emploi *.

**voir conditions sur notre site internet*

Informations programme :

Contact : **infos-formation@mines-albi.fr**
Responsable pédagogique : **Yasmine LALAU**

Candidature

https://candidature.mines-albi.fr/