

Parcours « Ingénierie et Gestion Durable des Constructions »

—

2 ans pour se former aux
métiers de la construction

Le Parcours « Ingénierie et Gestion Durable des Constructions » est une formation complète qui allie compétences académiques et techniques. Elle s'appuie sur des projets transversaux pour répondre aux problématiques des entreprises en s'exerçant sur des cas pratiques.

ATOUTS DE LA FORMATION

Après une première année du Programme Grande Ecole Arts et Métiers ParisTech, l'étudiant rejoint le parcours « Ingénierie et Gestion Durable des Constructions » pour acquérir à la fois les compétences scientifiques et techniques de l'ingénieur, dédiées au domaine de la construction. L'étudiant bénéficie d'une formation professionnalisante au plus près de la réalité du tissu industriel. La force de ce parcours réside dans la diversité des thèmes abordés comme les matériaux de la construction, l'ingénierie des structures, l'énergétique du bâtiment, la maîtrise des ambiances, la maquette numérique (BIM) ou encore le développement durable, pour former les étudiants aux constructions modernes.

Ce parcours « Ingénierie et Gestion Durable des Constructions » peut être effectué en intégralité sous le statut étudiant ou en contrat de professionnalisation uniquement la 3^e année.

OBJECTIFS

- Intégrer et prendre en compte les enjeux sociaux-environnementaux dans le secteur de la Construction.
- Maîtriser les matériaux et leurs procédés de fabrication
- Acquérir les compétences des techniques de la construction
- Produire une note de calcul de structure et définir le procédé de réalisation adapté.
- Identifier et choisir les solutions énergétiques adaptées
- Piloter la construction en maîtrise d'ouvrage ou maîtrise d'œuvre et le suivi de projet en entreprise
- Être acteur et pilote de la maquette numérique (BIM)
- Mener à bien une veille technologique, économique, stratégique et prospectives dans des secteurs d'avenir porteurs

PROGRAMME

Durant la 2^e et la 3^e année du Programme Grande Ecole Arts et Métiers ParisTech, 40% du volume horaire est dispensé sur les compétences d'innovation, de pilotage de projet et de management. En parallèle, 60% du volume horaire enseigné se consacre à l'acquisition des compétences de l'ingénieur élargies au domaine de la construction.

La force du programme réside dans une formation qui intègre des personnalités extérieures spécialisées dans leurs champs de compétences et des projets d'applications réels avec des entreprises partenaires, permettant à l'étudiant de se confronter à son futur métier. Les conférences thématiques variées et les visites de sites complètent ce parcours pour mettre en pratique les enseignements pédagogiques.

Module 1 : les matériaux de la construction et des structures

Objectif : maîtriser les matériaux de construction et leurs applications dans les structures.

- Enjeux climatiques
- Distribution de l'eau
- Matériaux cimentaires et biosourcés
- Calcul des structures en béton armé et bois

Module 2 : les réseaux et le confort des occupants

Objectif : définir les unités de production de confort d'une construction et les réseaux associés.

- Etude des ambiances
- Electricité et énergies du bâtiment
- Gestion des coûts
- Maquette numérique (BIM)

Module 3 : le management de chantier et le suivi des opérations

- Commande Public
- Economie Circulaire
- Gestion de chantier
- Réglementation

Module 4 : stage de fin d'études de 24 semaines

Objectif : au cours du dernier semestre l'étudiant se trouve confronté à la résolution d'une problématique industrielle dédié au secteur de la construction.

Mobilité internationale : 17 semaines minimum

Les étudiants bénéficient d'un réseau de contacts à l'étranger pour les aider à obtenir un stage à l'international généralement effectué entre leur 2^e et 3^e année. Cette période se réalisent par exemple au sein d'entreprises à l'étranger, d'universités Américaines l'Université de GeorgiaTech (Atlanta), l'université du Missouri, ou encore auprès d'ONG (Hamap) ou bien au sein d'Ambassades.

MODALITE D'EVALUATION

Contrôle continu, examens, travaux pratiques, projets.

MODALITES PEDAGOGIQUE

Dans le cadre de la formation sous statut étudiant, l'évaluation par projet sera privilégiée. Pour les étudiants en contrat de professionnalisation en 3^e année, ces projets sont remplacés par la période en entreprise.

Le calendrier, le contenu pédagogique et les modalités de recrutement, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation sont à demander au responsable de la formation.

INFORMATION PRATIQUES :

Niveau requis : 1^e année cycle ingénieur

Langue de cours : Français

Période : année complète

Nombre d'heure : 760/an

Crédits ECTS : 30/semestre

Localisation : formation proposée sur le campus d'Angers

Contact

Responsable et coordinateur pédagogique : **Guillaume GRAMPEIX**

Mail : Guillaume.grampeix@ensam.eu