



Cursus infrastructure

2 ans pour se former aux métiers de la construction

Le cursus infrastructure peut être effectué en intégralité sous le statut étudiant ou en alternance (sous contrat de professionnalisation) uniquement la 3e année.

Atouts de la formation



Après une première année du cursus ingénieur généraliste, l'étudiant rejoint la formation infrastructure qui permet d'acquérir à la fois les compétences généralistes de l'ingénieur ainsi que les compétences scientifiques et techniques dédiés 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.

Objectifs



- 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
- 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)
- Bénéficier d'une connaissance approfondie du domaine législatif et architectural de la construction
- 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 cycle ingénieur généraliste 40% en 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 l'infrastructure. La force du programme réside dans une formation qui intègre des personnalités extérieures spécialisés dans leurs champs de compétences et des projets d'applications réels au plus près du futur métier de l'ingénierie de la construction. Les conférences thématiques variées et les visites de sites complètent ce cursus 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

- Matériaux cimentaires
- Développement durable
- Maquette numérique (BIM)
- Calcul des structures en béton armé

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
- Distribution de l'eau
- Gestion des coûts

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

- Marchés Publics
- Risques
- 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 : 8 semaines minimum

Les étudiants bénéficient d'un réseau de contacts à l'étranger pour les aider à trouver et obtenir un stage à l'international généralement effectué entre leur 2e et 3e année. Au sein par exemple d'universités Américaines comme l'université de GeorgiaTech (Atlanta) ou l'université du Missouri.

Modalité d'évaluation



Contrôle continu, examens, travaux pratiques, projet

Modalités pédagogique



Dans le cadre de la formation sous statut étudiant, l'évaluation par projet sera privilégiée. Pour les étudiants en alternance en 3e 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 : 1e 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

Responsable : Guillaume GRAMPEIX

Coordinateur pédagogique : Guillaume GRAMPEIX

Guillaume.grampeix@ensam.eu

