



Voie d'approfondissement "Bâtiment" (BAT)

/// Objectifs de la Voie d'approfondissement "Bâtiment" (BAT)

Le domaine de la construction est un secteur majeur de l'économie nationale : de grands groupes leaders à l'international, des entreprises de taille intermédiaire à forte dynamique, des PME élément clé du tissu économique local. Fort pourvoyeur d'emplois, le secteur répond aussi à des enjeux sociaux, sociétaux, environnementaux de 1er plan.

Le secteur du bâtiment :

- 1 427 000 actifs et près de 410 000 entreprises qui génèrent 126 milliards d'euros HT de chiffre d'affaire.
- 372 000 logements mis en chantier en 2017 mais aussi 7 millions de passoires énergétiques à rénover.

- **et enfin, des problématiques environnementales de 1er plan, des problématiques qu'il faut de mieux en mieux intégrer dans les processus de construction et de rénovation.**

Les ingénieurs formés en Voie d'approfondissement « Bâtiment » maîtrisent les méthodes, technologies et outils professionnels. Ils disposent d'une forte culture scientifique, technique et managériale pour traiter des multiples problématiques de la construction comme de la rénovation de bâtiments. Ils peuvent orienter leur activité professionnelle vers un large spectre de fonctions, dans le secteur public ou parapublic comme dans la sphère privée, dans un champ économique de plus en plus féminisé.

/// Contenus

Ces enjeux - énergétiques, environnementaux, économiques, sociaux, sociétaux - de 1er plan, la Voie d'approfondissement « Bâtiment » les traduit en thématiques pédagogiques majeurs :

- La transition numérique, par l'émergence du BIM - Building Information Modeling - et des nouvelles technologies de la construction,
- le Bâtir Vert, qui intègre la construction durable, les énergies renouvelables, la performance énergétique et environnementale dans l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage bâti,
- l'innovation technologique dans les produits et les procédés de construction comme de rénovation,
- les procédés constructifs, qu'il s'agisse de structures béton, acier ou bois,
- l'intégration systémique du bâtiment dans son environnement urbain,
- la qualité des ambiances intérieures, assurant santé, confort, sécurité, accessibilité,
- la gestion optimisée du patrimoine immobilier, depuis les phases amont de montage et de programmation jusqu'à l'exploitation voire la déconstruction.

/// Parcours de Master

L'offre pédagogique en Voie d'approfondissement « Bâtiment » est complétée par des opportunités de double formation et donc de double diplôme. Qu'il s'agisse d'un approfondissement scientifique dans une discipline particulière ou d'une ouverture vers une compétence complémentaire, les étudiants, ingénieurs en devenir, peuvent ainsi valoriser particulièrement leurs savoirs, savoir-faire et savoir-être auprès de leurs futurs employeurs.

- Double cursus Ingénieur-architecte en collaboration avec l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon (ENSAL)
- Master "Génie civil" de l'Université de Lyon (parcours "Bâtiment à haute efficacité énergétique", parcours "Sols et infrastructures")
- Master international "Acoustique" de l'Université de Lyon, labellisé IDEXLYON
- Master "Histoire, civilisations, patrimoine" de l'Université de Lyon, en collaboration avec l'université Jean Monnet (St Étienne), labellisé IDEXLYON (parcours "Management, conservation et réhabilitation des patrimoines matériels et immatériels, métissés de la modernité")
- Master "Analyse des politiques publiques" en partenariat avec l'IEP Lyon
- Master "Administration et action publique" en partenariat avec l'IEP Lyon

/// Métiers

La complexité du domaine permet aux ingénieurs issus de la Voie d'Approfondissement « Bâtiment » d'exercer de multiples fonctions touchant à l'ensemble du cycle de vie du bâtiment (études et conception, réalisation, exploitation-maintenance, rénovation) comme à l'ensemble des problématiques de l'ouvrage : dimensionnement des structures et des équipements de second œuvre, performance énergétique et environnementale des chantiers comme des bâtiments, modélisation numérique, gestion de patrimoine, montage d'opérations...

Les ingénieurs formés en Voie d'approfondissement « Bâtiment » sont (par exemple) :

- Conducteurs de travaux
- Ingénieurs en bureau d'études ou en bureau de contrôle (structures, fluides, performance énergétique, qualité environnementale, etc)
- Ingénieurs études de prix
- Référents BIM
- Responsables de programmes
- Gestionnaires de patrimoine
- Chargés d'affaires
- Experts ou encore chercheurs...