

Majeures et mineures

Dès la 2e année, vous choisirez votre majeure, parmi 5 domaines, qui vous apportera un ensemble de savoirs, savoir-faire et compétences nécessaires à l’exercice d’un métier dans un domaine professionnel.

En 3e année vous compléterez votre majeure par le choix d’une mineure pour découvrir un second domaine d'expertise ou un enjeu d'ouverture transversal.

Les majeures

/// Aménagement et politiques urbaines

Vous deviendrez ingénieur·e aménageur de l’espace urbain, soucieux d’organiser les activités pour répondre aux dynamiques de développement urbain ou péri-urbain ou d’améliorer la gestion des espaces urbains existants, dans un contexte de gouvernance ouvert et participatif.

Découvrez les objectifs, contenus et métiers en "Aménagement et politiques urbaines"

/// Bâtiment

Vous maîtriserez les méthodes, technologies et outils professionnels de ce domaine. Vous disposerez d'une forte culture scientifique, technique et managériale pour traiter des multiples problématiques de la construction comme de la rénovation de bâtiments.
Découvrez les objectifs, contenus et métiers du "Bâtiment"

/// Environnement

Vous serez en charge de l'évaluation des impacts des aménagements sur l'environnement, de la gestion des risques industriels, naturels et technologiques, de la mise en œuvre d'équipements d'assainissement, du traitement des déchets, de la réhabilitation des sites et sols pollués et de l'aménagement de voies navigables et ports maritimes.
Découvrez les objectifs, contenus et métiers dans le domaine "Environnement"

/// Génie civil

Vous deviendrez un·e ingénieur·e qui, au-delà de la conception technique des ouvrages, veillera à l'efficacité et la qualité offerte aux usagers, à l'optimisation de la gestion technique et financière des patrimoines, à maîtriser les risques naturels et technologiques auxquels sont soumises les infrastructures, à prolonger la durée de vie des ouvrages et réduire l'empreinte écologique des bâtiments.
Découvrez les objectifs, contenus et métiers du "Génie civil"

/// Mobilité et transport

Vous deviendrez ingénieur·e de planification des infrastructures et des services de la mobilité, ou ingénieur·e d'exploitation de ces infrastructures ou de ces services. Le domaine des transports couvre une large palette de métiers, au cœur des enjeux territoriaux, sociaux et de développement durable du 21e siècle : planification, évaluation, exploitation, gestion, régulation, optimisation…
Découvrez les objectifs, contenus et métiers en "Mobilité et transport"

Les mineures

/// Aménagement et politiques urbaines

Vous développerez un regard en sciences sociales sur les dynamiques urbaines. Vous analyserez les politiques publiques, les acteurs et les enjeux de la transition écologique dans l’aménagement, l'urbanisme et la "fabrique de la ville".

/// Bâtiment

Vous découvrirez les différentes facettes du domaine du bâtiment, de l’innovation, la conception et la construction. Vous maitriserez les outils essentiels pour le calcul des structures, l’analyse énergétique et la gestion de projets de construction durable. Vous développerez également votre capacité d’adaptation face aux défis émergents du domaine.

/// Data Science *(enseignement en langue anglaise)*

Vous serez capables d’exploiter des données variées pour modéliser et comprendre les systèmes complexes. Vous explorerez les techniques du deep learning et de l’IA générative et leurs applications à la mobilité et aux infrastructures urbaines. Vous développerez des compétences en vision par ordinateur et modélisation du comportement des usagers.

/// Eco-construction

Vous développerez des compétences techniques permettant de réorienter les modes constructifs vers des pratiques de construction durable. Cette mineure vous permettra d’aborder les éco-matériaux (bois, terre), d’apprendre à analyser le cycle de vie des matériaux et de comprendre les principes constructifs propres à l’écoconstruction. Vous serez sensibilisé à l’adaptation du bâti au changement climatique, dans une approche globale et responsable.

/// Génie civil

Vous acquerrez les connaissances scientifiques et techniques nécessaires à l’analyse des structures soumises à des sollicitations statiques et dynamiques. Vous découvrirez les principaux matériaux du génie civil, les méthodes d’essais et d’expérimentation, ainsi que les étapes d’un projet de construction appliqué aux ouvrages d’art.

/// Mobilité et transport

Vous découvrirez les enjeux de la mobilité et des transports à travers une approche pluridisciplinaire mêlant économie, aménagement, science politique et ingénierie.

/// Risques et eau

Vous développerez des compétences techniques permettant de comprendre, concevoir et exploiter les aménagements des zones fluviales et maritimes, qu’ils répondent à des enjeux économiques, de protection contre les inondations et l’érosion, ou de préservation de la ressource en eau.
Vous acquerrez un ensemble de connaissances allant de la gestion des eaux pluviales, à la prévention des inondations en passant par les infrastructures portuaires ou les barrages.

/// Risques et territoires

Vous développerez des compétences techniques permettant d’aménager le territoire en identifiant et agissant sur les risques (urbains, technologiques, sismiques). Vous apprendrez à gérer le risque et des situations de crise et à aménager pour créer des villes résilientes.