



Ingénierie & Architecture durable

UE OBLIGATOIRES - 4^E ANNÉE

Aménagement urbain	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Aménagement du territoire· SIG (Système d'Information Géographique)· Génie des réseaux Urbains· Projet urbain complexe· Programmation architecturale		
Architecture	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Architectural Analysis· Architecture Bioclimatique· BIM I : Maquette numérique (Autocad/Sketchup pro/Revit Archi/Twin motion)		
Structure du bâtiment	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Résistance des matériaux appliquée au bâtiment· Calcul des structures en béton· Projet calcul & rénovation du bâti· Sol, fondations & ouvrages géotechniques		
Transition énergétique dans le bâtiment	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Acoustique physique· Thermique avancée· Énergies renouvelables· Éclairage du bâtiment		
Connaissances pour l'ingénieur	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Durabilité et Analyse du Cycle de Vie (ACV)· Matériaux traditionnels et biosourcés pour la construction· Programmation VBA· Numérisation du bâti existant & impression 3D		
Projet	150 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Projet de la programmation architecturale à la proposition de maquette numérique· Relations entreprises et networking		

UE OBLIGATOIRES - 5^E ANNÉE

Villes durables	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Sustainable cities· Smart city· Smart grid & autoconsommation· Pratique géomètre & lecture de villes· CIM (City information modeling)		
Transition numérique & architecture	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· BIM II : pluridisciplinarité (MEP/structure)· BIM III : projet en mode collaboratif· Simulation thermique et dynamique (STD)· Smart building		
Dimensionnement & rénovation selon les Eurocodes	66 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Structures bois· Structure métallique & calcul parasismique· Méthode des éléments finis· Simulation numérique (robot structural analysis)		
Énergétique du bâtiment	64 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Thermique du bâtiment· Acoustique du bâtiment· Équipements énergétiques		
Professionnalisation	52 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Droit du travail· Gestion des risques· Relations entreprise et networking (visites et conférence)· Économie de la construction & analyse financière des projets		
Projet	150 h	5 ECTS
<ul style="list-style-type: none">· Audit énergétique d'un bâtiment· Calcul/rénovation de structures de bâtiments		

