

Intitulé de l'UE	Analyse des pathologies de structures
Section(s)	- (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Construction / Cycle 2 Bloc 2 option Génie Civil et Bâtiment

Responsable(s)	Heures	Période
Bruno FROMENT	15	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Pathologie et défauts de la construction 1	15h	Bruno FROMENT

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Pathologie et défauts de la construction 1 : 15h de travaux

Langue d'enseignement
Pathologie et défauts de la construction 1 : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés ◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes • Concevoir et gérer des projets de recherche appliquée <ul style="list-style-type: none"> ◦ Réunir les informations nécessaires au développement de projets de recherche • S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Planifier le travail en respectant les délais et contraintes du secteur professionnel (sécurité ...) • Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Maîtriser les méthodes et les moyens de communication en les adaptant aux contextes et aux publics

Objectifs de développement durable
<p>industrie, innovation et infrastructure</p> <p>Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9.1 Mettre en place une infrastructure de qualité, fiable, durable et résiliente, y compris une infrastructure



régionale et transfrontière, pour favoriser le développement économique et le bien-être de l'être humain, en mettant l'accent sur un accès universel, à un coût abordable et dans des conditions d'équité.

- 9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Traduire et interpréter de l'information en fonction de ce qui a été appris.

Distinguer, classer, mettre en relation les faits et la structure d'un énoncé ou d'une question.

Estimer, évaluer ou critiquer en fonction de normes et de critères que l'on se construit.

Contenu de l'AA Pathologie et défauts de la construction 1

Analyse de 3 cas concrets de pathologie sur base proposés par l'étudiant avec rédaction d'un rapport écrit contenant pour chacun des cas et comprenant une description des problèmes, une analyse des causes et les solutions potentielles à apporter pour remédier aux problèmes. Une présentation orales des trois cas devant tous les étudiants concernés par le cours.

Méthodes d'enseignement

Pathologie et défauts de la construction 1 : approche par projets

Supports

Pathologie et défauts de la construction 1 :

Ressources bibliographiques de l'AA Pathologie et défauts de la construction 1

Notes d'informations techniques CSTC

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Pathologie : analyse de trois cas de pathologie avec rédaction de rapports écrits et présentation devant l'ensemble de l'auditoire

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Pathologie et défauts de la construction 1 : **non**

Année académique : **2024 - 2025**