

Intitulé de l'UE	Technologie de la construction
Section(s)	<ul style="list-style-type: none"> - (5 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire - (5 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction - (5 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction-Ingéplus

Responsable(s)	Heures	Période
Bruno FROMENT	70	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Technologie du bâtiment : applications	30h	Pierre LENOIR Mickaël MERCIER Xavier SOURIS
Technologie du bâtiment : théorie	40h	Bruno FROMENT

Prérequis	Corequis
- Eurocodes et CAO	<ul style="list-style-type: none"> - Matériaux de construction - Béton armé - Stabilité

Répartition des heures
Technologie du bâtiment : applications : 30h de théorie
Technologie du bâtiment : théorie : 40h de théorie

Langue d'enseignement
Technologie du bâtiment : applications : Français
Technologie du bâtiment : théorie : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<p>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> ◦ Calculer, dimensionner et intégrer des éléments de systèmes techniques simples. ◦ Mettre en application les savoirs scientifiques et technologiques dans des contextes professionnels.

- Compétences transversales et linguistiques
 - Travailler en équipe au service d'un projet.
 - Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
 - Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.
 - Développer une argumentation avec esprit critique.
 - Communiquer de façon adéquate en fonction du public cible, en français et en langue étrangère en utilisant les outils appropriés.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Mémoriser et restituer des informations dans des termes voisins de ceux appris.

Résoudre des problèmes en mobilisant les compétences et connaissances requises

Contenu de l'AA Technologie du bâtiment : applications

Mise en situation : analyse d'un projet de construction d'une maison unifamiliale : étude des plans, réalisation de détails spécifiques, choix des matériaux, détermination des éléments structuraux à dimensionner (fondations, poutres BA, poutrelles métalliques,...), descente de charge avec calcul d'une poutre BA & une poutrelle métallique, tracé d'escalier, réalisation d'un métré partiel.

Contenu de l'AA Technologie du bâtiment : théorie

Techniques de fondations

Maçonneries

Planchers

Toitures plates

Charpentes & Toitures inclinées

Constructions bois

Notions de construction industrielles

Méthodes d'enseignement

Technologie du bâtiment : applications : cours magistral, travaux de groupes, approche par situation problème, étude de cas

Technologie du bâtiment : théorie : cours magistral, travaux de groupes, approche par situation problème, étude de cas, Présentiel + distanciel

Supports

Technologie du bâtiment : applications : Plans d'une maison unifamiliale

Technologie du bâtiment : théorie : copies des présentations

Ressources bibliographiques de l'AA Technologie du bâtiment : applications

Présentations powerpoints

Ressources bibliographiques de l'AA Technologie du bâtiment : théorie

Présentations powerpoints

Évaluations et pondérations

Évaluation

Note globale à l'UE

Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen oral 100% 5 questions de théorie/réflexion sur le cours + exercices de descente de charges + interrogation sur le projet Les activités de laboratoire et visites éventuelles sont indissociables de l'unité d'enseignement et considérées comme obligatoires. L'étudiant qui n'aurait pas participé à ces activités et/ou qui n'aurait pas remis les rapports attendus dans les délais fixés ou dans les formes prescrites ne sera pas admis à présenter l'examen.
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Technologie du bâtiment : applications : non Technologie du bâtiment : théorie : non	

Année académique : **2020 - 2021**