

Intitulé de l'UE	Compléments de techniques spéciales du bâtiment
Section(s)	- (1 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Construction / Cycle 2 Bloc 1 option Génie Civil et Bâtiment

Responsable(s)	Heures	Période
Emilie DELCHEVALERIE	15	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB)	15h	Emilie DELCHEVALERIE

Prérequis	Corequis
- Machines fluides - Compléments machines fluides - Techniques spéciales du bâtiment	

Répartition des heures
Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : 15h de travaux

Langue d'enseignement
Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Master en Sciences de l'ingénieur industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Concevoir, développer et améliorer des produits, processus et systèmes techniques ◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes • Concevoir et gérer des projets de recherche appliquée <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mener des études expérimentales, en évaluer les résultats et en tirer des conclusions ◦ Valider les performances et certifier les résultats en fonction des objectifs attendus • S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Évaluer les coûts et la rentabilité de son projet ◦ Élaborer une stratégie de communication • Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> ◦ Traduire des stratégies en actions concrètes en s'ajustant à la vision de l'entreprise ◦ Intégrer les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux dans ses décisions ◦ Dépasser les cadres ou les limites d'un problème et apporter des solutions innovantes • Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux

- Maîtriser les méthodes et les moyens de communication en les adaptant aux contextes et aux publics
- S'engager dans une démarche de développement professionnel
 - Assumer la responsabilité de ses décisions et de ses choix

- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Construction :

- Maîtriser les méthodes de calcul, de modélisation et d'exécution dans la construction (aspects structurels et techniques spéciales)
 - Concevoir, dimensionner et vérifier des projets énergétiquement et acoustiquement performants (identification des besoins, détermination des types de systèmes et des équipements nécessaires et prévision de l'installation de leur régulation)

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

sous-objectifs : **4.4**



Energie propre et d'un coût abordable

Objectif 7 Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable

sous-objectifs : **7.2 - 7.3**



Travail décent et croissance économique

Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

sous-objectifs : **8.3**



Villes et communautés durables

Objectif 11 Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

sous-objectifs : **11.6**



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

sous-objectifs : **12.2 - 12.5**

Acquis d'apprentissage spécifiques

Sélectionner et transférer des données pour réaliser une tâche ou résoudre un problème.

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 Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB)

Projets :

- Respect de la PEB et analyse du bâtiment
- Isolation économiquement optimale

Méthodes d'enseignement

Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : approche par projets, approche par situation problème

Supports

Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB)

Guide PEB

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Evaluation orale - présentation du rapport. La présence aux séances de cours est obligatoire chaque absence non justifiée sera pénalisée par -2/20 au résultat final.

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

Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : **non**

Année académique : **2022 - 2023**