

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
- Techniques spéciales du bâtiment	

Répartition des heures
Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : 6h de théorie, 9h 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
<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 ◦ Analyser des produits, processus et performances, de systèmes techniques nouveaux et innovants ◦ 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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

Objectifs de développement durable



Éducation 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

- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



Énergie 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

- 7.2 D'ici à 2030, accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial.
- 7.3 D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique.



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

- 8.3 Promouvoir des politiques axées sur le développement qui favorisent des activités productives, la création d'emplois décents, l'entrepreneuriat, la créativité et l'innovation et stimulent la croissance des microentreprises et des petites et moyennes entreprises et facilitent leur intégration dans le secteur formel, y compris par l'accès aux services financiers.



Villes et communautés durables

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

- 11.6 D'ici à 2030, réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant, y compris en accordant une attention particulière à la qualité de l'air et à la gestion, notamment municipale, des déchets.



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.2 D'ici à 2030, parvenir à une gestion durable et à une utilisation rationnelle des ressources naturelles.
- 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.

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)

Théorie:

Techniques concrètes pour déterminer les performances énergétiques d'un bâtiment

Projets :

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

Méthodes d'enseignement

Compléments de Bâtiments et techniques spéciales (GCB) : cours magistral, 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	Évaluation orale - présentation du rapport, réponses à des questions de théorie et propositions de solutions face à des situations réalistes

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 : **2024 - 2025**