

UNIVERSITE DE MONS

FACULTÉ POLYTECHNIQUE

PROFIL D'ENSEIGNEMENT

BACHELIER EN SCIENCES DE L'INGÉNIEUR, ORIENTATION INGÉNIEUR CIVIL ARCHITECTE

Le profil d'enseignement présente le profil de formation institutionnel attendu en fin de cycle (Bachelier, Master...). Il est décrit en termes d'acquis d'apprentissage, c'est-à-dire ce que l'étudiant doit savoir, comprendre et être capable de réaliser au terme d'une activité d'apprentissage, d'une unité d'enseignement, d'un cycle d'études. Les acquis d'apprentissage sont définis en termes de savoirs, savoir-faire et savoir-être.

A l'issue de la formation, l'étudiant sera capable de :

Compétence	Mettre en œuvre une démarche d'ingénieur face à un problème aux contours définis, compte tenu de contraintes techniques, économiques et environnementales.
------------	--

- | | |
|------------------------|--|
| ACQUIS D'APPRENTISSAGE | <ul style="list-style-type: none">• Connaître les étapes d'une démarche d'ingénieur.• Identifier et décrire le problème à résoudre et le besoin fonctionnel (du Maître d'Ouvrage) à rencontrer en tenant compte de l'état de la technologie.• Concevoir, évaluer et optimiser des solutions répondant au problème posé.• Mettre en œuvre une solution choisie sous la forme d'un dessin, d'un schéma, d'un plan, d'une maquette, d'un prototype, d'un logiciel et/ou d'un modèle numérique.• Communiquer la démarche, les résultats et les perspectives à un Maître d'Ouvrage ou un jury.• Identifier et acquérir les connaissances et compétences nécessaires à la résolution du problème. |
|------------------------|--|

Compétence	Maîtriser les connaissances fondamentales (théoriques et méthodologiques) en arts, sciences et en sciences de l'ingénieur et art de bâtir pour résoudre des problèmes impliquant ces disciplines.
------------	---

- Identifier, décrire et expliquer les principes artistiques, scientifiques et mathématiques fondamentaux.
- Identifier, décrire et expliquer les principes de base en sciences de l'ingénieur et art de bâtir.

- Maîtriser les techniques de laboratoire : expérimentation, mesure, suivi de protocole, sécurité.
- Choisir et appliquer avec rigueur les connaissances, méthodes et outils en arts, sciences et en sciences de l'ingénieur et art de bâtir pour résoudre des problèmes impliquant ces disciplines.

Compétence Réaliser un projet d'architecture, seul ou en équipe.

- Dans le domaine de l'architecture, analyser et caractériser des problèmes complexes en adoptant une approche scientifique, heuristique, herméneutique, systémique et transdisciplinaire qui intègre les contextes et enjeux éthiques, culturels, humains, économiques, techniques et environnementaux.
- Connaître et utiliser les principes et outils de planification (temps, tâches et ressources).
- Assurer le suivi documentaire du projet en partant du cahier des charges.
- Adapter la démarche et les réalisations compte tenu des feedbacks reçus.
- Respecter les échéances et le plan de travail.

Compétence Collaborer, travailler en équipe.

- Interagir efficacement avec d'autres étudiants pour réaliser un travail commun.
- Analyser son propre fonctionnement au sein d'un groupe.
- Identifier et mettre en œuvre de manière appropriée les différents moyens de collaboration dans un groupe.

Compétence Communiquer de manière structurée - graphiquement, oralement et par écrit, en français et en anglais - des informations claires, précises, argumentées.

- Argumenter et convaincre, tant à l'oral, que graphiquement et à l'écrit, vis-à-vis d'un Maître d'Ouvrage, des enseignants et des jurys.
- Utiliser plusieurs modes de communication écrite et graphique : texte, tableau, équation, esquisse, plan, graphique, ...
- Faire un exposé oral efficace, en utilisant de manière pertinente des supports de présentation.
- Présenter des résultats d'analyse ou d'expérience dans des rapports de laboratoires.
- Maîtriser la langue anglaise à un niveau " utilisateur indépendant avancé ", équivalent au B2 du CECR

Compétence Faire preuve de rigueur et d'autonomie dans son parcours de formation.

- Identifier les différents champs et acteurs du métier de l'Ingénieur civil architecte
- Se connaître, s'autoévaluer et développer des stratégies d'apprentissage appropriées.
- Orienter ses choix de formation, développer un projet professionnel en lien avec les réalités de terrain et son profil (aspirations, forces, faiblesses, etc.).
- Développer sa curiosité scientifique, culturelle et son ouverture d'esprit.
- Maîtriser différents moyens mis à disposition pour se documenter et se former de manière autonome.