

Intitulé de l'UE :	Matériaux de construction
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 / groupe Construction

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Bruno FROMENT	bruno.froment@heh.be	Eric BIENFAIT Bruno FROMENT Pierre LENOIR Mickaël MERCIER
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 1	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
30h	30h	0h	0h	0h	0h	0h	60h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Matériaux de construction : théorie	30h	épreuve intégrée
Matériaux de construction : laboratoires	30h	épreuve intégrée
UE :	60h	4 ECTS

Prérequis	Corequis
- Techniques des matériaux 1 - Techniques des matériaux 2	

Connaissances et compétences préalables
pm

Acquis d'apprentissage de l'UE:
—Maîtriser les principaux types de matériaux de construction. —Renforcer la compréhension nécessaire concernant les propriétés principales des matériaux de construction et leurs domaine d'emploi le plus efficace et appréhender leur durabilité. —Connaître la nature, le principe de fabrication et les applications en fonction de leurs comportements. —Renforcer les connaissances pour pouvoir effectuer les différents essais sur les matériaux de construction.

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)
Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique
- Innover, concevoir ou améliorer un système
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

Classification et définition des matériaux de construction. Perspectives historiques. Le bois et ses produits dérivés. Notions de géologie de l'ingénieur. Les pierres naturelles. Les granulats. Les liants hydrauliques (plâtre, chaux, ciments). Le béton traditionnel. Les bétons spéciaux. Les produits sidérurgiques. Les produits métalliques non ferreux. Le verre. Les produits en terre cuite.

Séances de laboratoires. Visites d'usines.

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Matériaux de construction : théorie	Cours magistral,
Matériaux de construction : laboratoires	Travaux de groupes, Autres : exercices dirigés

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Matériaux de construction : théorie	Copies de présentations,	
Matériaux de construction : laboratoires	Notes d'exercices, Protocoles de laboratoires,	

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Matériaux de construction : théorie	
Matériaux de construction : laboratoires	

Évaluations et pondérations

UE : épreuve intégrée	Examen oral 100%
5 questions de théorie/réflexion sur le cours + matériau à présenter + interrogation sur les laboratoires 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.	

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **Bruno FROMENT**