

Intitulé de l'UE :	Technique des matériaux 3
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 / groupe Construction

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Guy BRISBOIS	guy.brisbois@heh.be	Guy BRISBOIS
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 2	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
15h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	15h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Technique des matériaux 3	15h	Note à l'UE
UE :	15h	2 ECTS

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

Connaissances et compétences préalables
<p>[T-BMAT-401] Technique des matériaux 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chimie - physique (BA1) ISIMs • Technique des matériaux 1,2 (BA1) ISIMs

Acquis d'apprentissage de l'UE:
<p>[T-BMAT-401] Technique des matériaux 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • connaître différents types d'alliage usuels et leurs propriétés (formation technologique de base)

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

- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- 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:

T-BMAT-401] Technique des matériaux 3

- Etat métallique: métal pur, alliage - structure cristalline - loi des phases - solutions solides
- Etude des diagrammes d'équilibre: alliages binaires (classification, points eutectiques, eutectoïdes, péritectiques, règle des segments inverses)
- Diagramme fer - carbone: généralités - étude de refroidissements de types d'aciers et fontes, microradiographies
- Sidérurgie : schémas et principes de fabrication

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

AA	Type / mode
Technique des matériaux 3	Cours magistral, Approche par situation problème, Étude de cas,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Technique des matériaux 3	Copies de présentations, Note de cours,	Cours de techniques des matériaux 3 (BA2) ISIMs

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Technique des matériaux 3	<ul style="list-style-type: none"> • Précis de métallurgie - Barralis, Maeder • Techniques de l'ingénieur- métallurgie

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	Examen écrit 100%
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Accepté	Technique des matériaux 3

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **Guy BRISBOIS**