

Intitulé de l'UE	Techniques des matériaux 3
Section(s)	- (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Construction - (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Informatique

Responsable(s)	Heures	Période
Emilie DELCHEVALERIE	15	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Techniques des matériaux 3	15h	Emilie DELCHEVALERIE

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

Répartition des heures
Techniques des matériaux 3 : 15h de théorie

Langue d'enseignement
Techniques des matériaux 3 : Français

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

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

Acquis d'apprentissage de l'UE:
[T-BMAT-401] Technique des matériaux 3

- connaître différents types d'alliage usuels et leurs propriétés (formation technologique de base)

Contenu de l'AA Techniques 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

Méthodes d'enseignement

Techniques des matériaux 3 : cours magistral, approche par situation problème, étude de cas

Supports

Techniques des matériaux 3 : copies des présentations, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Techniques des matériaux 3

Cours de techniques des matériaux 3 (BA2) ISIMs

- Précis de métallurgie - Barralis, Maeder
- Techniques de l'ingénieur- métallurgie

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit 100%

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

Techniques des matériaux 3 : **oui**

Année académique : **2018 - 2019**