

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Techniques des matériaux 4</b>
<b>Section(s)</b>	- (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Construction

Responsable(s)	Heures	Période
Emilie DELCHEVALERIE	15	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Techniques des matériaux 4	15h	Emilie DELCHEVALERIE

Prérequis	Corequis
- Techniques des matériaux 1 - Techniques des matériaux 2	- Techniques des matériaux 3

Répartition des heures
Techniques des matériaux 4 : 15h de théorie

Langue d'enseignement
Techniques des matériaux 4 : Français

Connaissances et compétences préalables
<p><b>[T-BMAT-401] Technique des matériaux 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimie - physique ( BA1) ISIMs</li> <li>• Technique des matériaux 1,2 ( BA1) ISIMs</li> </ul> <p><b>[T-BMAT-402] Technique des matériaux 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique des matériaux 1,2,3</li> <li>• Chimie - physique BA1</li> </ul>

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-402] Technique des matériaux 4

- connaître les moyens d'obtenir des métaux de caractéristiques définies ( formation technologique de base)

#### Contenu de l'AA Techniques des matériaux 4

- Essais mécaniques de propriétés physiques d'alliages: traction, dureté, résilience, fatigue, ...
- Traitements thermiques : trempe, revenu, recuit
- Traitements superficiels: trempe, cémentation, nitruration, inoxydable
- Méthodes de détections des défauts

#### Méthodes d'enseignement

**Techniques des matériaux 4** : cours magistral, approche par situation problème, étude de cas

#### Supports

**Techniques des matériaux 4** : copies des présentations, notes de cours

#### Ressources bibliographiques de l'AA Techniques des matériaux 4

- Technique des matériaux 4 - ISIMs

Précis de métallurgie - Barralis, Maeder

Techniques de l'ingénieur - Métallurgie

#### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Examen écrit 100%
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Techniques des matériaux 4 : <b>oui</b>	

Année académique : **2018 - 2019**