

Intitulé de l'UE	Mécanique et sciences des matériaux 2
Section(s)	- (2 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Bernard QUITTELIER	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Théorie de la poutre	30h	Bernard QUITTELIER

Prérequis	Corequis
- Mécanique rationnelle 1 - Mécanique rationnelle 2 - Mécanique et sciences des matériaux 1	

Répartition des heures
Théorie de la poutre : 30h de théorie

Langue d'enseignement
Théorie de la poutre : Français

Connaissances et compétences préalables
Mécanique rationnelle 1 - Mécanique rationnelle 2 - Mécanique et sciences des matériaux 1

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 scientifique

Acquis d'apprentissage de l'UE:
Acquisition des connaissances de base en résistance des matériaux

Contenu de l'AA Théorie de la poutre
Contraintes et éléments de réduction Propriétés mécaniques des matériaux

Traction-compression
Flexion pure, simple et oblique
Torsion uniforme
Cisaillement
Flexion composée
Sollicitations composées
Etude des déformations (par intégration de l'équation de l'élastique)
Flambement

Méthodes d'enseignement

Théorie de la poutre : cours magistral

Supports

Théorie de la poutre : notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Théorie de la poutre

notes de cours

F. Frey : Mécanique des matériaux. Traité de génie civil volume 2. Presses polytechniques et universitaires romandes

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Théorie de la poutre : oui	

Année académique : **2018 - 2019**