

Intitulé de l'UE	Mise à niveau en sciences des matériaux
Section(s)	- (4 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire

Responsable(s)	Heures	Période
Bernard QUITTELIER	45	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Résistance des matériaux	45h	Bernard QUITTELIER

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Résistance des matériaux : 30h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Résistance des matériaux : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique

Acquis d'apprentissage de l'UE:
comprendre la résistance des matériaux de base

Contenu de l'AA Résistance des matériaux
<p>Contraintes et éléments de réduction.</p> <p>Diagrammes MNV</p> <p>Systèmes triangulés (poutres en treillis)</p> <p>Propriétés des sections droites</p>

Propriétés mécaniques des matériaux

Traction-compression

Flexion pure, plane et oblique

Torsion uniforme

Cisaillement

Flexion composée

Sollicitations composées

Etudes des déformations par l'intégration de l'équations de l'élastique

Flambement

Méthodes d'enseignement

Résistance des matériaux : cours magistral

Supports

Résistance des matériaux : notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Résistance des matériaux

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	
Résistance des matériaux : non	

Année académique : **2018 - 2019**