

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Stabilité</b>
<b>Section(s)</b>	- <b>(2 ECTS)</b> Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / orientation Géomètre / Cycle 2 Bloc 1

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Bernard QUITTELIER	30	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
Résistance des matériaux : exercices	16h	Eric BIENFAIT
Résistance des matériaux : théorie	14h	Bernard QUITTELIER

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>
- Stabilité	

<b>Répartition des heures</b>
Résistance des matériaux : exercices : 16h d'exercices/laboratoires
Résistance des matériaux : théorie : 14h de théorie

<b>Langue d'enseignement</b>
Résistance des matériaux : exercices : Français
Résistance des matériaux : théorie : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
- <b>Master en Sciences de l'ingénieur industriel :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés</li> <li>◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes</li> </ul> </li> </ul>
- <b>Master en Sciences de l'ingénieur industriel Géomètre :</b>

**Objectifs de développement durable** (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)

Aucun

**Acquis d'apprentissage spécifiques**

résoudre des structures hyperstatiques

**Contenu de l'AA Résistance des matériaux : exercices**

Applications:

- Lignes d'influences hyperstatiques
- Plasticité
- La méthode élastoplastique

**Contenu de l'AA Résistance des matériaux : théorie**

- lignes d'influence d'une structure hyperstatique
- méthode des déplacements
- Analyse plastique
- poutres sur appuis élastiques
- Plaques et coques
- Câbles
- Poutres à inertie variable
- arcs hyperstatiques

**Méthodes d'enseignement**

**Résistance des matériaux : exercices** : travaux de groupes, Exercices dirigés

**Résistance des matériaux : théorie** : cours magistral, utilisation de logiciels

**Supports**

**Résistance des matériaux : exercices** : notes d'exercices

**Résistance des matériaux : théorie** : copies des présentations

**Évaluations et pondérations**

**Évaluation** Note globale à l'UE

**Langue(s) d'évaluation** Français

<b>Méthode d'évaluation</b>	Examen oral pour la partie théorique (50% despoints) Examen écrit d'exercices (50% despoints)
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Résistance des matériaux : exercices : <b>non</b> Résistance des matériaux : théorie : <b>non</b>	

Année académique : **2022 - 2023**