

Semestre: 1
Unité d'enseignement: UEF 1.1.1
Matière 1 :Mécanique des milieux continus
VHS: 45h00 (Cours: 1h30, TD: 1h30)
Crédits: 4
Coefficient: 2

Objectifs de l'enseignement:

Ce cours a pour objet d'initier l'étudiant aux notions théoriques de mécanique des milieux continus.

Connaissances préalables recommandées:

Algèbre, Thermodynamique, Mécanique rationnelle, Mécanique des fluides, Résistance des matériaux.

Contenu de la matière:

Chapitre 1.	Concepts généraux	(1 Semaine)
Chapitre 2.	Préliminaires mathématiques	(2 Semaines)
Chapitre 3.	Théorie de l'état des contraintes	(4 Semaines)
Chapitre 4.	Théorie de l'état des déformations	(4 Semaines)
Chapitre 5.	Relations de comportement	(4 Semaines)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40%; Examen: 60%

Références bibliographiques:

1. P. Germain. **Mécanique des milieux continus**. Ed. Masson.
2. P. Germain, P. Muller. **Introduction à la mécanique des milieux continus**. Ed. Masson.
3. J. Salençon. **Mécanique des milieux continus, Tomes 1, 2 et 3**. Ed. Ecole Polytechnique, France.
4. J. Coirier, C. Nadot-Martin. **Mécanique des milieux continus**. Ed. Dunod.
5. G. Duvaut. **Mécanique des milieux continus**. Ed. Masson.
6. J. Botsis, M. Deville. **Mécanique des milieux continus**. Ed. Eyrolles.
7. R. Temam, A. Miranville. **Modélisation mathématique et mécanique des milieux continus**. Ed. Springer.