



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Electromécanique/MI	✓ Niveaux : Master 1/S1
✓ Matière : Mécanique des milieux continus	✓ Unité d'enseignement : (UEF1.2.1)	✓ Créd/Coeff : 4/ 2
✓ Volume Horaire Hebdomadaire : (Cours : 1 h30 min TD : 1 h 30 min)		✓ VHS : 45h
✓ Enseignant : GUEDRI Abdelmoumene	✓ Grade : Professeur	✓ E-mail : aguedri@univ-soukahras.dz

PRÉREQUIS

En mathématiques : trigonométrie, analyse, algèbre, systèmes linéaires, calcul matriciel et résolutions des équations différentielles.

OBJECTIFS

Cette matière vise à initier les étudiants à l'étude du comportement des matériaux élastiques faiblement déformés.

CONTENU

Chapitre 1. Généralités	(2 semaines)
Chapitre 2. Théorie des déformations	(3 semaines)
Chapitre 3. Théorie des contraintes	(3 semaines)
Chapitre 4. Relations entre contraintes et déformations	(2 semaines)
Chapitre 5. Elasticité plane en coordonnées cartésiennes	(3 semaines)
Chapitre 6. Elasticité plane en coordonnées polaires	(2 semaines)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

Note TD= (Mini Projet (30%) + Micro-interrogation (30%) + Devoir à la maison (20%)+ Assiduité (20%))

☞ **Il est à signaler aux étudiants les points suivants:**

- Assiduité sera comptabilisée sur la base des activités de l'étudiant en séance de: ⊗ Cours ⊗ TD
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance : ⊗ Cours ⊗ TD

BIBLIOGRAPHIE

1. Mécanique des milieux continus - Tome 1 - Concepts généraux par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2005).
2. Mécanique des milieux continus - Tome 2 - Thermoélasticité par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2002).
3. Mécanique des milieux continus - Tome 3 - Milieux curvilignes par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2002).
4. Mécanique des milieux continus, par P. Germain, Editions Masson, Paris (1983)
5. Théorie de l'élasticité, par S. Timoshenko et J.M.Goodier, Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 1961
6. Mécanique des milieux continus - 4e édition: Cours et exercices corrigés, par Jean Coirier et Carole Nadot-Martin, Edition Dunod, 2013
7. Modélisation mathématique et mécanique des milieux continus, Par Roger Temam et Alain Miranville, Edition Scopus, Springer.
8. Mécanique des milieux continus, par G. Duvaut, Edition Masson, 1990
9. Introduction à la mécanique des milieux continus, par Paul Germain et Patrick Muller, Edition Masson, 1995
10. Mécanique des milieux continus: une introduction, Par John Botsis et Michel Deville, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes Frey F. (1969),



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Electromécanique/MI	✓ Niveaux : Master 1/S1
✓ Matière : Mécanique des milieux continus	✓ Unité d'enseignement : (UEF1.2.1)	✓ Créd/Coeff : 4/ 2
✓ Volume Horaire Hebdomadaire : (Cours : 1 h30 min TD : 1 h 30 min)		✓ VHS : 45h
✓ Enseignant : GUEDRI Abdelmoumene	✓ Grade : Professeur	✓ E-mail : a.guedri@univ-soukahras.dz

PRÉREQUIS

En mathématiques : trigonométrie, analyse, algèbre, systèmes linéaires, calcul matriciel et résolutions des équations différentielles.

OBJECTIFS

Cette matière vise à initier les étudiants à l'étude du comportement des matériaux élastiques faiblement déformés.

CONTENU

Chapitre 1. Généralités	(2 semaines)
Chapitre 2. Théorie des déformations	(3 semaines)
Chapitre 3. Théorie des contraintes	(3 semaines)
Chapitre 4. Relations entre contraintes et déformations	(2 semaines)
Chapitre 5. Elasticité plane en coordonnées cartésiennes	(3 semaines)
Chapitre 6. Elasticité plane en coordonnées polaires	(2 semaines)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

Note TD= (Mini Projet (30%) + Micro-interrogation (30%) + Devoir à la maison (20%)+ Assiduité (20%))

☞ **Il est à signaler aux étudiants les points suivants:**

- Assiduité sera comptabilisée sur la base des activités de l'étudiant en séance de: ⊗ Cours ⊗ TD
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance : ⊗ Cours ⊗ TD

BIBLIOGRAPHIE

1. Mécanique des milieux continus - Tome 1 - Concepts généraux par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2005).
2. Mécanique des milieux continus - Tome 2 - Thermoélasticité par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2002).
3. Mécanique des milieux continus - Tome 3 - Milieux curvilignes par Jean Salençon, Edition Ecole Polytechnique de Paris, (2002).
4. Mécanique des milieux continus, par P. Germain, Editions Masson, Paris (1983)
5. Théorie de l'élasticité, par S. Timoshenko et J.M.Goodier, Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 1961
6. Mécanique des milieux continus - 4e édition: Cours et exercices corrigés, par Jean Coirier et Carole Nadot-Martin, Edition Dunod, 2013
7. Modélisation mathématique et mécanique des milieux continus, Par Roger Temam et Alain Miranville, Edition Scopus, Springer.
8. Mécanique des milieux continus, par G. Duvaut, Edition Masson, 1990
9. Introduction à la mécanique des milieux continus, par Paul Germain et Patrick Muller, Edition Masson, 1995
10. Mécanique des milieux continus: une introduction, Par John Botsis et Michel Deville, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes Frey F. (1969),