



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Génie mécanique	✓ Niveaux : Master 1/ S1
✓ Matière : Mécanique des milieux continus	✓ Unité d'enseignement : (UEF1.1.1)	✓ 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

Acquérir l'essentiel des connaissances de base : en algèbre linéaire, notation indicielle, calcul matriciel et équations différentielles.

OBJECTIFS

- Approfondissement des bases de mécanique des milieux continus acquises en licence.
- Modélisation des milieux solides élastiques 3D et curvilignes.

CONTENU

Chapitre I : Introduction à la mécanique des milieux continus	(1 semaine)
Chapitre II : Rappels de mathématiques : éléments de calcul tensoriel	(2 semaines)
Chapitre III : Cinématique des milieux continus	(2 semaines)
Chapitre IV : Analyse des déformations	(2 semaines)
Chapitre V : Analyse des contraintes	(3 semaines)
Chapitre VI : Lois de comportement	(2 semaines)
Chapitre VII : Cas d'applications	(2 semaines)

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

Note TD= (Micro-interrogation (50%) + Devoir à la maison (10%)+ Assiduité (40%))

☞ **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



SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ Domaine : Sciences et technologie	✓ Filière : Electromécanique	✓ Niveaux : Master FMP
✓ Matière : TP Métrologié	✓ Unité d'enseignement : (UEM1..1)	✓ Créd/Coeff : 4/ 2
✓ Volume Horaire Hebdomadaire : (TP : 1 h 30 min)		✓ VHS : 45h
✓ Enseignant : KHAMMAR Farida	✓ Grade : MCB	✓ E-mail : farida.khammar@univ_soukahras.dz

PRÉREQUIS

Cours de Métrologie, Mathématiques appliquées. Dessin technique, Fabrication Mécanique, D.A.O.
(Le contenu de cette matière est déjà entamé en 3^{eme} année licence)

OBJECTIFS

Les TP de métrologie permettent aux étudiants de prendre connaissance et de maîtriser les différentes techniques de mesure. Ils leur permettent de connaître les instruments de mesures à lecture direct et indirect utilisés en fabrication mécanique.

- Préparer les étudiants aux différentes techniques de mesure,
 - Définir la norme générale pour le dimensionnement et les tolérances géométriques,
- Comprendre les différentes formes d'erreurs

CONTENU

- TP 1** Rappel sur la cotation
- TP 2** Rappel sur l'utilisation de différents outils de mesure
- TP 3** Etalonnage des appareils de mesure et de contrôle des longueurs
- TP 4 :** Contrôle des inclinaisons, des angles et des cônes
- TP 5 :** Contrôle des tolérances de forme géométriques

Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100 %

BIBLIOGRAPHIE

1. C. Bindi, *Un roman sur mesure - conception et mise en place de la fonction métrologie*, Editions : AFNOR, 2004.
2. C. Bindi, *Dictionnaire pratique de la métrologie - Mesure, essai et calculs d'incertitudes*, Editions : AFNOR, 2006.
3. Ammar Grous, *Métrologie appliquée aux sciences et technologies - Volume 1. Incertitudes et GPS*. Editeur(s) : Hermès - Lavoisier, Collection : Capteurs et instrumentation, 2009.
4. Christiane Joffin, Françoise Lafont, Elisabeth Mathieu, *Le Guide de métrologie pour les laboratoires*, Lexitis Editions, 2015.
5. Jérôme Meyrand, *Guide pratique de la métrologie à l'atelier*, Lexitis Editions, 2011.
6. Jérôme Meyrand, *Guide pratique de la métrologie en entreprise*, Lexitis Editions, 2011.