

Licence Mécanique

Mécanique des milieux continus

Responsable	Descriptions	Informations
Denis MARTINAND denis.martinand@univ-amu.fr	Code : S07ME5A5 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

- **Mouvements et déformations** : descriptions Lagrangienne et Eulérienne. Grandes et petites déformations.
- **Cinématique** : dérivée particulaire, taux de déformation, taux de rotation.
- **Lois de bilan** : conservation de la masse, bilan de quantité de mouvement, bilan d'énergie, bilan d'entropie, théorèmes de transport.
- **Contraintes et tenseurs des contraintes** : théorème de Cauchy, cercles de Mohr, tenseurs de Cauchy, de Piola-Lagrange et Piola-Kirchhoff.



Dernière modification le 10/02/2023

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Comprendre et utiliser les outils mathématiques pour décrire un milieu continu en mouvement.
- Identifier et modéliser les déformations d'un milieu continu
- identifier et modéliser les contraintes dans un milieu continu
- Savoir écrire et utiliser un bilan de masse, de quantité de mouvement

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Fonctions de plusieurs variables, analyse vectorielle, une pincée de calcul tensoriel.
- introductions à la RDM et à la mécanique des fluides (L2S4).

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 20 heures

CODES APOGÉE

- SMK5U06G [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)