

Licence Mécanique

Mécanique des solides

Responsable	Descriptions	Informations
Mihail GARAJEU mihai.garajeu@univ-amu.fr	Code : S07ME6A3 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Déformations : géométrie des déformations, vecteur déplacement, hypothèse des petites perturbations, compatibilité des déformations .

Efforts : schématisation, équations locales représentation géométrique des contraintes.

Principe des puissances virtuelles, lois de comportement, notion de rhéologie.

Élasticité linéarisée anisotrope et isotrope, critère de limite élastique.

Formulation en déplacement et en contrainte, problèmes tridimensionnels et bidimensionnels, thermo-élasticité.

Théorèmes de l'énergie.

2 TP expérimentaux : traction, déformations plastiques et rupture. Treillis

3 TP numériques : découverte de Catia

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Identifier les situations relevant de la Mécanique des Solides déformables.
- Reconnaître et appliquer les notions de base, les principes et les équations de la mécanique des solides ; cinématique, déformations, contraintes, équations locales.
- Acquérir des notions de rhéologie.
- Formuler convenablement un problème simple afin de le résoudre analytiquement.
- Acquérir des techniques de mesure de contraintes et de déformations.
- Découverte des simulations numériques en mécanique des solides (Catia)

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD. TP expérimentaux et numériques.

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Introduction à la RDM, L2S4 Mécanique
- Mécanique des milieux continus, L3S5 Mécanique
- Mathématiques pour la Mécanique III, L3S5

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 18 heures
- Travaux dirigés: 22 heures
- Travaux pratiques: 20 heures

CODES APOGÉE

- SMK6U04G [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 10/02/2023