

Licence Mécanique

Mécanique des fluides 1

| Responsable | Descriptions | Informations |
|--|--|--|
| Herve BOURNOT herve.bournot@univ-amu.fr | Code : S07ME4A4 Nature : Domaines : Sciences et Technologies | Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits : |

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Les milieux fluides : champ de la mécanique des fluides, le milieu continu, les différents états de la matière.

Bilan de masse : conservation des débits, volume de contrôle, densité de flux massique et bilan de masse, conditions pratiques de mise en œuvre.

Bilan d'énergie : de la loi de Joule-Thomson à un bilan énergétique, relation de Bernoulli, écoulements compressibles et incompressibles.

Bilan de quantité de mouvement : théorème de la résultante dynamique pour un système ouvert. Forces de contact dans un fluide : forces de pression et contraintes visqueuses. Théorème d'Euler

Applications des bilans globaux : pertes de charge régulières et singulières, écoulements à surface libre, éoliennes et hélices propulsives...

2 TP expérimentaux : jet impactant, pertes de charges



Dernière modification le 10/02/2023

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Identifier les problèmes relevant de la mécanique des fluides.
- Mettre en œuvre les bilans globaux sur un système fluide à l'aide d'un volume de contrôle et prendre conscience des limites de cette approche.
- Mettre en œuvre des techniques de mesure en mécanique des fluides.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD et TP.

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Forces et Statique, Portail Descartes S1
- Mécanique du Point, Portail Descartes S2
- Forces et Dynamique, Portail Descartes S2
- Thermodynamique, L2 Mécanique S3

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 18 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

CODES APOGÉE

- SMK4U06G [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

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