

Mécanique des fluides avancée

Responsable : Cédric Croizet

Public et prérequis

- Ingénieurs en mécanique des fluides désireux d'acquérir ou de raffermir des connaissances fondamentales.
- Titulaires d'un diplôme d'ingénieur, d'un Master 1^{ère} année ou d'une ancienne maîtrise de mathématiques appliquées ou de mécanique ou de physique ou possédant une formation jugée équivalente. Admission sur dossier et entretien.

Objectifs

- Apprendre aux auditeurs à modéliser un problème physique, relevant de la mécanique des fluides, à l'aide de lois de bilan et de lois de comportement.
- Acquisition des outils de modélisation et des méthodes de mathématiques appliquées pour fabriquer des modèles simples.
- Introduction aux théories de l'instabilité hydrodynamique et de la turbulence.

Débouchés : secteur Recherche et Développement.

Contenus

- Lois de bilan des milieux continus.
- Généralités sur les lois de comportement.
- Thermodynamique des phénomènes irréversibles.
- Phénomènes d'échelles multiples en hydrodynamique.
- Introduction aux instabilités hydrodynamiques.
- Dynamique et modélisation de la turbulence.

Organisation

Durée et rythme : 120 h de cours et TD.

Enseignements sur quatre demi-journées par semaine (mardi matin, mercredi matin jeudi matin et après-midi). Certains cours peuvent être suivis en langue anglaise.

Calendrier

Nous consulter

Validation

Attestation de stage.

Tarif

1 430 €.

(Individuels et demandeurs d'emploi, nous consulter).

Mots-clés : mécanique des fluides, fluides complexes, instabilités hydrodynamiques, turbulence, microfluidique, modélisation des problèmes physiques, loi de comportement, lois de bilan, environnement, formation

Contacts Pédagogiques

Pôle sciences – 01 44 27 82 82

email : formation.continue@upmc.fr

Accueil : campus Jussieu - tour 14 - couloir 14/24 – 5^è étage
4, place Jussieu - 75252 Paris cedex 05 - Métro Jussieu

Administratifs

