

Parcours Fluid mechanics and energetics (FME)

Master Mécanique



Durée
1 an



Composante
Grenoble
INP, Institut
d'ingénierie et
de management
- UGA



Langue(s)
d'enseignement
Anglais

Présentation

Le parcours Fluid mechanics and energetics est un programme académique avancé en mécanique des fluides comprenant des cours avancés en mécanique des fluides, transferts de chaleur, phénomènes de transport... et un stage de 5 à 6 mois dans un laboratoire ou un centre de recherche industrielle. Il est structuré de la manière suivante :

- Un tronc commun (sur le 2 années de 45 ECTS – dont 2 x 3 ECTS de langue vivante)
- Des UEs spécifiques (45 ECTS)
- Un stage de 5 mois (30 ECTS) dans un laboratoire de recherche

Le parcours est ouvert à un public international. Tous les enseignements se déroulent en anglais.

 Pour obtenir plus d'informations sur le parcours : <http://master-mfe.grenoble-inp.fr/>

Le principal objectif de ce parcours est de former des cadres ayant de solides compétences scientifiques et techniques en mécanique des fluides et transferts (thermique, chimique) tant d'un point de vue théorique, numérique qu'expérimental.

Ce parcours recherche est particulièrement destiné aux étudiants souhaitant préparer un doctorat dans le domaine de la mécanique des fluides et des transferts (thermiques, chimiques...), en France ou bien à l'étranger, en vue d'une

carrière d'enseignant chercheur à l'université, de chercheur dans des grands organismes publics (CNRS, CEA...) ou d'ingénieur R & D au sein d'une entreprise dans les secteurs de l'énergie, des transports

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Organisation

Admission

Conditions d'admission

Le master en Mécanique des fluides et énergétique est un programme académique très compétitif (durée: un an, niveau master 2e année). La sélection des candidats est effectuée sur la base de réalisations académiques et / ou scientifiques antérieures, documentées par des relevés de notes, une lettre de motivation, des références et des scores de test standardisés. Les étudiants de pays où la langue anglaise n'est pas la langue principale sont tenus de fournir les résultats du test TOEFL. Pour obtenir le diplôme de master, les étudiants admis doivent obtenir le niveau certifié B2.

Pour les étudiants titulaires d'un diplôme étranger, leur inscription est définitivement autorisée par le Comité d'accréditation académique de l'université de Grenoble (CVA).

La sélection des candidats est basée sur les critères suivants : règles administratives mentionnées ci-dessus, master d'une année (sciences ou ingénierie) dans les domaines suivants: mécanique des fluides, génie chimique, physique ou mathématiques appliquées, à condition qu'ils aient déjà démontré un niveau significatif en mécanique des fluides.

Candidature

Plusieurs réunions sont organisées plusieurs fois par an (février, mars, avril, mai et juin) pour sélectionner les candidatures de l'étranger.

Avant de remplir et d'envoyer le formulaire de candidature par courrier électronique, il est nécessaire de s'abonner au site Web de Campus France, en fournissant tous les documents nécessaires. Pour cela, cliquez sur les liens suivants: <http://www.campusfrance.org> / <http://www.campusfrance.org/fria1004/lm/master.html>

Données à mentionner éventuellement pour la sélection du maître FME dans la liste proposée: Maître rech. Sciences, technologies, santé mention mécanique, énergétique et ingénierie spécialité mécanique des fluides et énergétique

Droits de scolarité

Droits de scolarité 2019-2020 : 243 €

Pré-requis obligatoires

- Langue anglaise : niveau B1
- TOEFL : sur ordinateur : 140- IBT : 60 / sur papier : 457 - Le code TOEFL de l'établissement est 6050, Département: Ense3
- TOEIC : 550
- IELTS : 4,5

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Samuel Siedel

✉ samuel.siedel@simap.grenoble-inp.fr

Secrétariat de scolarité

Catherine Chirouze

✉ Catherine.Chirouze@grenoble-inp.fr

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Master Applied mechanics 1re année

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Solid mechanics	UE	11,5h	13h		3 crédits
UE Fluid mechanics	UE	18h	6h		3 crédits
UE Research project 1	UE			30h	6 crédits
UE Experimental techniques and methods 1	UE				3 crédits
UE Numerical methods in solid and fluid mechanics 1	UE			12h	3 crédits
UE Image and signal processing	UE			12h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UE FLE	UE				3 crédits
UE Basic geomechanics	UE				3 crédits
UE Mechanics of material	UE				3 crédits
UE Reinforced concrete	UE				3 crédits
UE Physics of granular media	UE				3 crédits
UE Multiphysical couplings (THCM)	UE				3 crédits
UE Convection in industrial and geophysical flows	UE	18h	8h		3 crédits
UE Instabilities and turbulence	UE	14h	6h	8h	3 crédits
UE Wave in fluids	UE	16h	8h		3 crédits
UE Introduction of geophysical fluids dynamics	UE	15h	15h		3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Research project 2	UE			60h	12 crédits
UE Experimental techniques and methods 2	UE	4h		20h	3 crédits
UE Numerical methods in solid and fluid mechanics 2	UE	4h		20h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UE FLE	UE				3 crédits

UE Basic geomechanics	UE				3 crédits
UE Mechanics of material	UE				3 crédits
UE Reinforced concrete	UE				3 crédits
UE Physics of granular media	UE				3 crédits
UE Multiphysical couplings (THCM)	UE				3 crédits
UE Instabilities and turbulence	UE	14h	6h	8h	3 crédits
UE Wave in fluids	UE	16h	8h		3 crédits
UE Environmental flows	UE	15h	12h	3h	3 crédits
UE Introduction of geophysical fluids dynamics	UE	15h	15h		3 crédits

Master 2e année

Semestre 9

Semestre 10