

Master Mécanique

Parcours Turbulences : Méthodes et Applications 2e année

Présentation

Ouverture à partir de 2022-2023

Le parcours master M2 TMA (Turbulences : Méthodes et Applications) propose une nouvelle formation originale sur une thématique scientifique complexe et essentielle. L'approche pédagogique est innovante en recentrant d'abord l'enseignement sur la discipline scientifique, en l'occurrence la turbulence. A cheval sur 3 mentions (Physique, Mathématiques et applications, Mécanique) le parcours TMA s'intéresse à toutes les voies d'analyse de la turbulence avec une vision interdisciplinaire unique : mécanique des fluides, mathématiques, géophysique interne et externe, physique, astrophysique, chimie. La spécialisation se fera en fin de formation par le biais de modules applicatifs au choix et par un stage de M2 de 5 mois en laboratoire de recherche ou centre de recherche R&D. Les étudiants qui choisiront ce parcours souhaiteront devenir experts en mécanique des fluides et turbulence avant de s'orienter vers une application dans un domaine spécifique.

Plus de renseignements sur le parcours Turbulences : Méthodes et Applications [ici](#)

Admission

- Accès en 2ème année : étudiants ayant validé la 1ère année d'un parcours compatible ou niveau équivalent.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous pouvez également [Consulter les tarifs](#) s'appliquant aux publics de la formation continue.

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Insertion professionnelle

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés (lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/devenir-de-nos-diplomes/>).

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classes par domaines de formation (lien : <https://prose.univ-grenoble-alpes.fr/metiers-secteurs/choisir-une-thematique-ou-un-secteur/>).

Infos pratiques :

- > Composante : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > Durée : 1 an
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Domaine universitaire

Contacts

Responsable pédagogique

Brun Christophe
 christophe.brun@univ-grenoble-alpes.fr
 Secrétariat de scolarité

Gestionnaire
 phitem-master-mecanique@univ-grenoble-alpes.fr

Demande de candidature
 phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr
 Responsable formation continue

Formation continue STS
 fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr
 Tel. 04 57 04 11 90

Programme

Programme en cours de construction - en attente de vote CFVU

Master 2e année

Semestre 9

UE Physique theorique de la turbulence	3 ECTS
UE Ecoulements diphasiques turbulents	3 ECTS
UE Effet dynamo et rotation en turbulence	3 ECTS
UE Bilinguisme Anglais/Français compréhension	3 ECTS
Méthodes expérimentales avancées	3 ECTS
Méthodes numériques avancées	3 ECTS
0 option(s) au choix parmi 10	
UE Dynamique des plasmas astrophysiques	3 ECTS
UE Turbulence compressible	3 ECTS
UE Turbulence d'ondes	3 ECTS
UE Couche limite atmosphérique turbulente	

UE Machine learning, IA expe et num (Advanced Machine Learning in earth sciences)	3 ECTS
UE Dynamique des fluides géophysiques	6 ECTS
UE Controle et turbulence de paroi	
UE GPU for mathematical Models II	3 ECTS
UE Data assimilation in geosciences	3 ECTS
UE Outil de simulation en ingénierie de l'environnement	6 ECTS

Semestre 10

UE Stage M2 5 mois	24 ECTS
UE Stage M1 2 mois	6 ECTS