Université Paris-Saclay
Partager

Email destinataire :
Vous devez renseigner un email valide
Envoyer
Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement
Le mail de partage a bien été envoyé.
Ajouter au comparateur

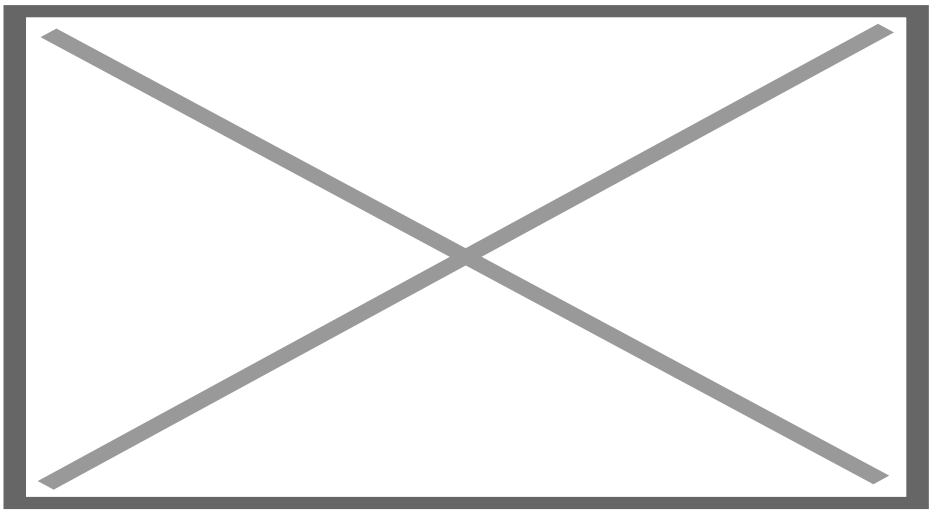
M1 Mécanique - Mécanique des Fluides

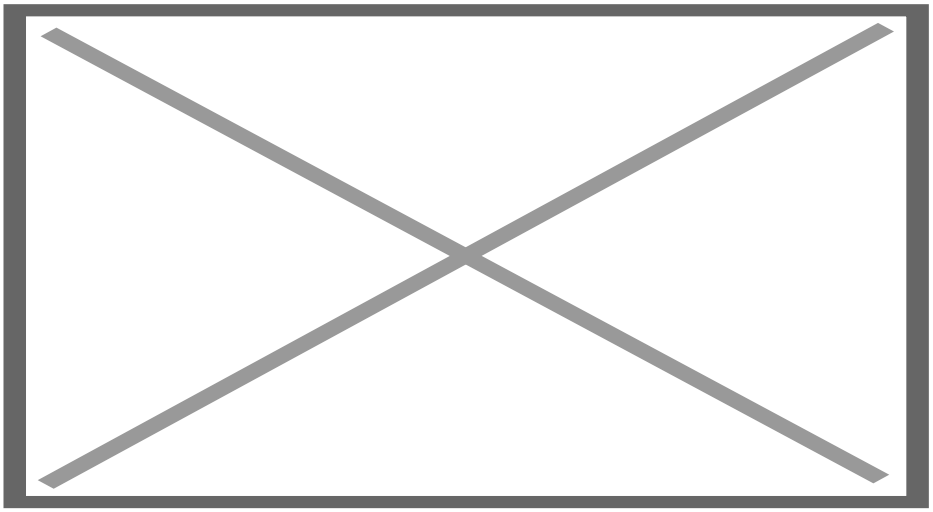
Master
Mention Mécanique
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Langue(s) d'enseignement
Français

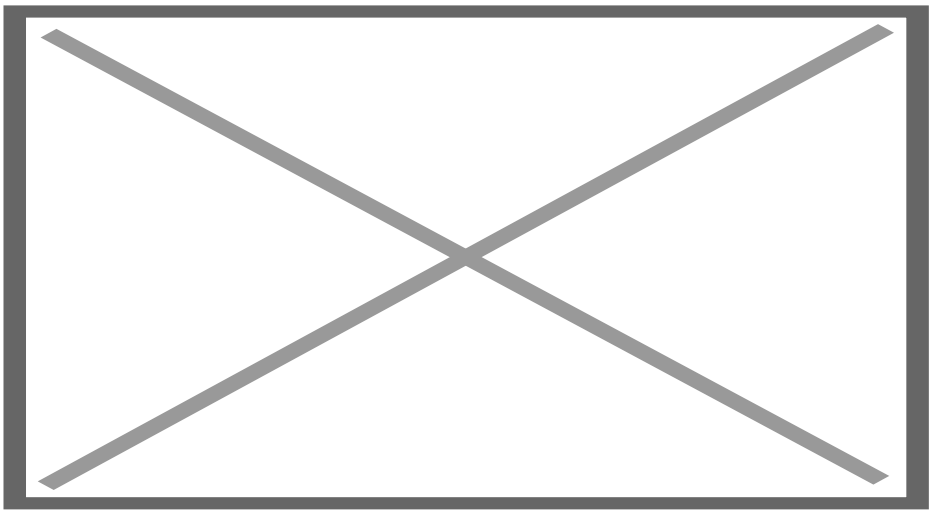
Le Master 1 en Mécanique des Fluides offre une formation approfondie visant à développer une compréhension rigoureuse des phénomènes liés au comportement des fluides. Ce cursus allie enseignements théoriques, méthodes numériques et approches expérimentales afin de préparer les étudiants aux exigences scientifiques et techniques des secteurs industriels et de la recherche.

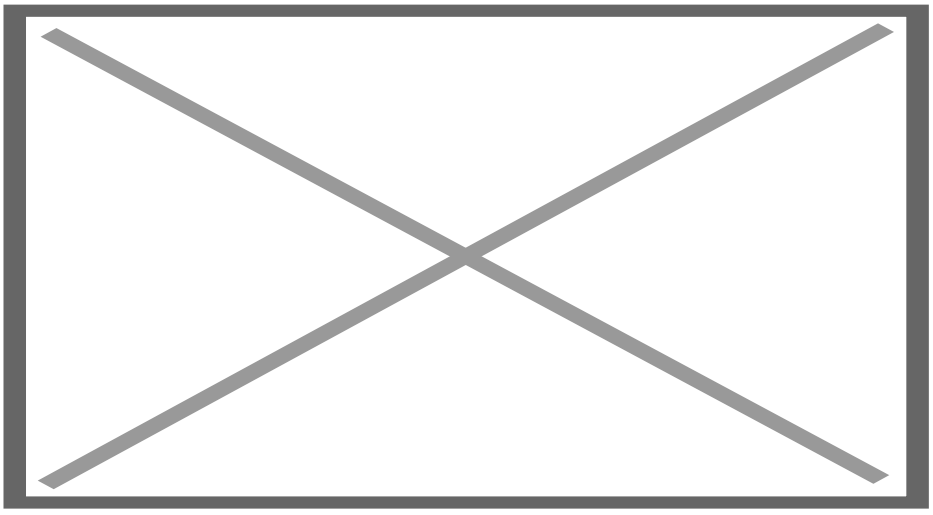
La formation, organisée sur deux semestres, se compose de deux périodes d’enseignements académiques et d’un stage, réalisé dans un laboratoire de recherche ou en milieu industriel. Ce dispositif pédagogique a pour objectif de permettre aux étudiants d’acquérir une compréhension approfondie et diversifiée des concepts en mécanique, en mobilisant des approches théoriques, numériques et expérimentales.

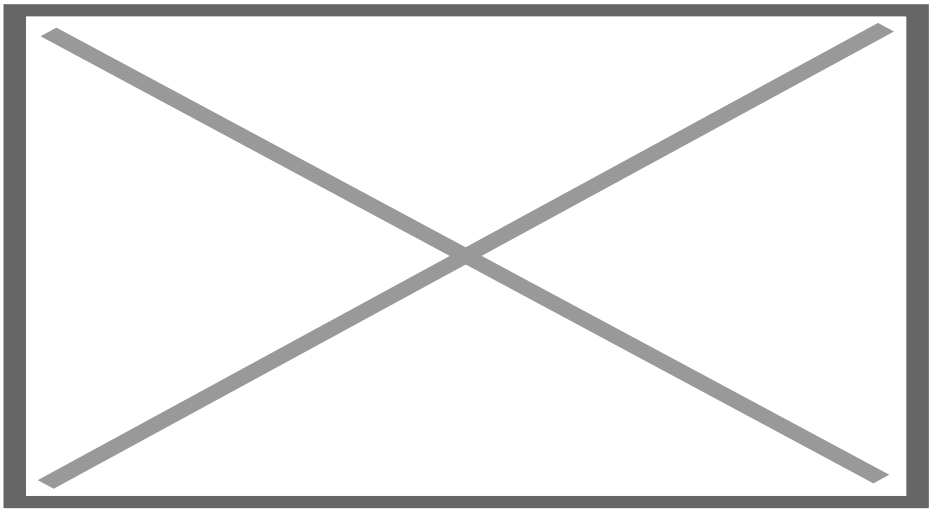
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- Formuler en autonomie un problème de mécanique des fluides pour répondre à un objectif donné, depuis la modélisation du système d'étude à la modélisation des sollicitations et conditions aux limites, en proposant une démarche de résolution associée.
- Mobiliser les concepts et connaissances théoriques ou pratiques pour comprendre un problème de mécanique des fluides et le mettre en équation.
- Mettre en œuvre les outils de résolution de problème, analytiques, numériques ou expérimentaux, à un niveau de maîtrise : choix justifié d'outils existants ou réalisation ad hoc d'outils spécifiques et analyse critique des résultats.
- Concevoir et optimiser une solution scientifique et/ou technologique innovante dans une perspective de développement ou de recherche (ceci pouvant concerner un produit ou un protocole expérimental).
- Transmettre à l'écrit ou à l'oral de manière claire, synthétique, pédagogique des idées scientifiquement argumentées, interprétées et discutées en vue de leur valorisation et exploitation par la communauté scientifique.
- Mener à bien un projet individuel ou en équipe en terme organisationnel et relationnel (coordination ou pilotage d'actions, gestion de projet, recul, travail d'équipe, autonomie, responsabilité, initiatives, …).
- Formuler en autonomie un problème de mécanique des fluides pour répondre à un objectif donné, depuis la modélisation du système d'étude à la modélisation des sollicitations et conditions aux limites, en proposant une démarche de résolution associée.

Objectifs pédagogiques de la formation

L’objectif de la voie « Mécanique des Fluides » du Master 1 « Mécanique » est d’apporter aux étudiants les bases théoriques de la mécanique des milieux continus, avec un accent particulier sur la mécanique des fluides, ainsi qu’une formation aux outils numériques et expérimentaux à travers de nombreux projets et travaux pratiques. Les enseignements sont organisés sous forme d'unités d'enseignements cohérents permettant aux étudiants d'acquérir des compétences pour organiser et diriger des travaux découlant d'activités scientifiques et techniques de haut niveau dans le domaine de la mécanique, et plus spécifiquement dans le domaine de la mécanique des fluides. Le premier semestre comprend un solide tronc commun sur les disciplines théoriques et connaissances fondamentales nécessaires à tous les parcours, dans le domaine de la mécanique, et des unités d'enseignements plus spécialisés dans le domaine de la mécanique des fluides. Le second semestre poursuit l'approfondissement dans le domaine de la mécanique des fluides avec des unités d'enseignements spécialisés.Les points forts de cette formation sont le couplage entre mécanique et physique, et l’équilibre entre approches expérimentale, numérique et théorique.

Débouchés

Professionnels

Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (R&D, contrôle, production…)
Après Master + Doctorat : chercheur ou enseignant-chercheur métiers de la recherche
Ingénieur d'études

Poursuite d’études

École d’ingénieur
Les étudiants titulaires d’un M2 ont la possibilité de poursuivre dans la recherche en doctorat
Master en physique appliquée
Master en ingénierie ou génie mécanique

Admission

Capacité d’accueil

Places

24

Public visé et prérequis

Etudiants titulaires d'une Licence en mécanique, physique, physique-chimie ou mathématiques, ou encore équivalent.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 16/03/2026

Du 19/06/2026 au 24/06/2026

Plateforme MonMaster

Du 17 février au 16 mars 2026

Pour connaître la plateforme sur laquelle vous devez candidater, vous trouverez plus de renseignements sur la page Candidater à nos masters. Vous trouverez ci-dessous la liste des pièces justificatives demandées sur la plateforme Inception.

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Transferts thermiques	3	Semestre 1	14	14							
Charger le détail											
Programmation pour le Calcul Scientifique	3	Semestre 1	10		18						
Charger le détail											
Description microscopique des fluides	3	Semestre 1	14	14							
Charger le détail											
Onde et Acoustique dans les fluides	3	Semestre 1	14	14							
Charger le détail											
Vibrations dans les solides	3	Semestre 1	8	12	8						
Charger le détail											
Anglais	3	Semestre 1		20							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Mécanique des Fluides et Turbulence	5	Semestre 2	23	23							
Charger le détail											
Fluides compressibles	3	Semestre 2	14	14							
Charger le détail											
Méthodes Numériques pour la mécanique des fluides	3	Semestre 2	12	8	8						

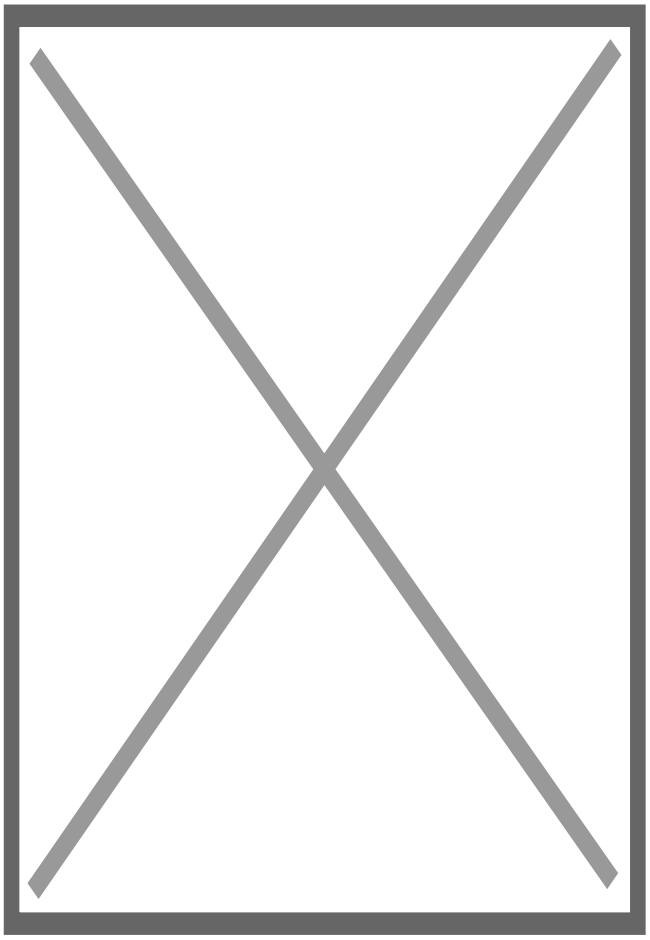
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail											
Méthodes Expérimentales et Mini-Projet	8	Semestre 2	12	4	44						
Charger le détail											
Mécanique Hamiltonienne, Systèmes Dynamiques et Instabilités	5	Semestre 2	23		23						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage MFL	9	Semestre 2									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Méthodes Numériques	3	Semestre 1	14	8	8						
Charger le détail											
MMC-Solides	3	Semestre 1	15		15						
Charger le détail											
MMC-Fluides	3	Semestre 1	15		15						
Charger le détail											

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay
Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154
RER B Le guichet
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Equipements sportifs
Résidence étudiante

Contact(s)

- **Sergio CHIBBARO**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mecanique/m1-mecanique-mecanique-des-fluides