Université Paris-Saclay
Sciences de l’ingénierie et des systèmes

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.

Mécanique

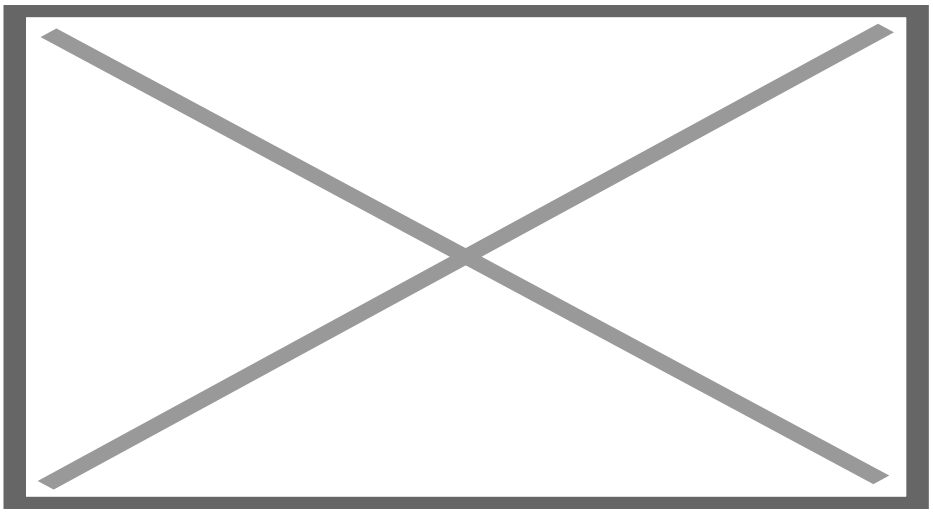
Master
Langues d’enseignement
Français

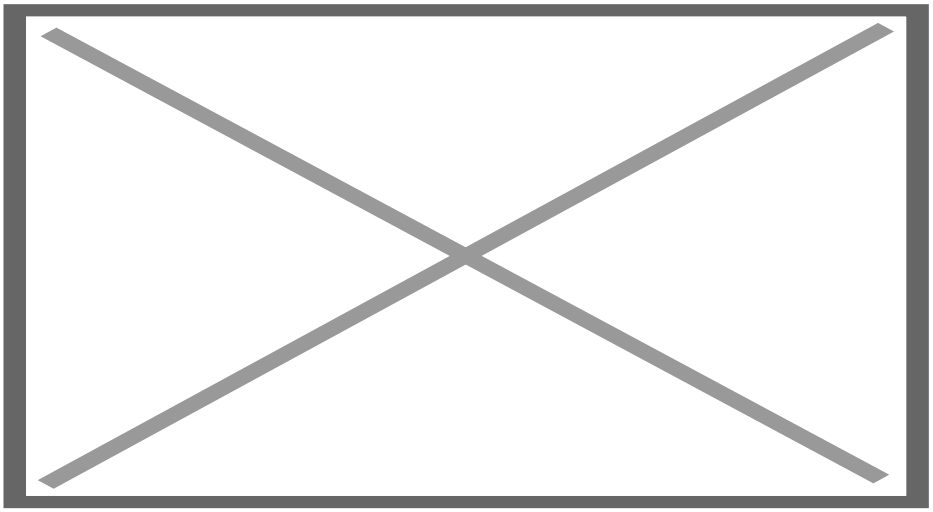
La mention Mécanique apporte aux étudiants et étudiantes des bases solides, tant sur le plan théorique que pratique, afin de les préparer efficacement à leur entrée dans le monde professionnel. La mention Mécanique offre une variété de parcours qui permettent aux étudiants une orientation vers un large spectre de débouchés professionnels, en tant qu'ingénieurs, cadres supérieurs ou chercheurs, que ce soit dans des entreprises ou dans des laboratoires au sein d'établissements publics.

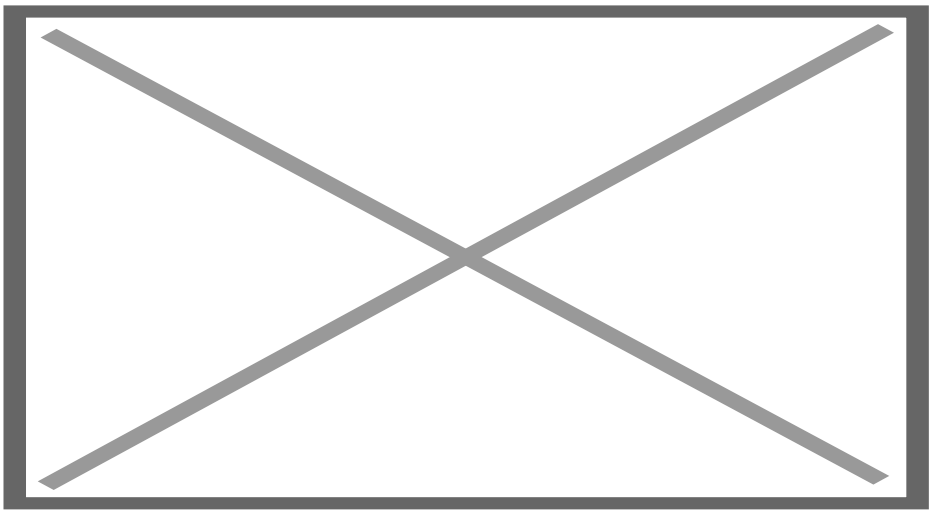
Aéronautique, spatial, transport, énergie, environnement, bio?médical… sont autant de domaines appuyant leurs développements sur les avancées faites dans la recherche en mécanique et génie?mécanique.

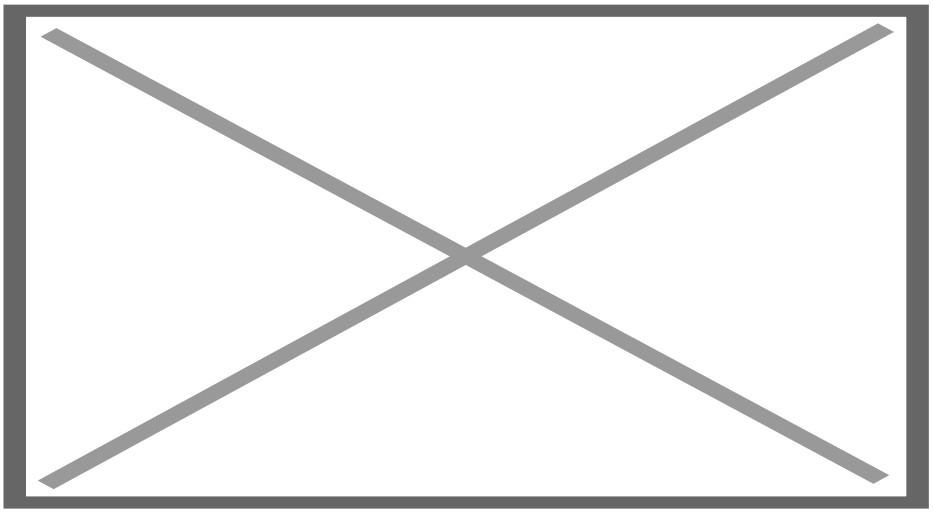
Dans ce contexte vaste, les parcours de la Mention Mécanique de l’Université Paris-Saclay s’adressent à des étudiants en possession d’une Licence (obtenue dans la mention Mécanique ou équivalente) ayant un attrait particulier pour les sciences numériques et expérimentales, une curiosité et une rigueur scientifique.

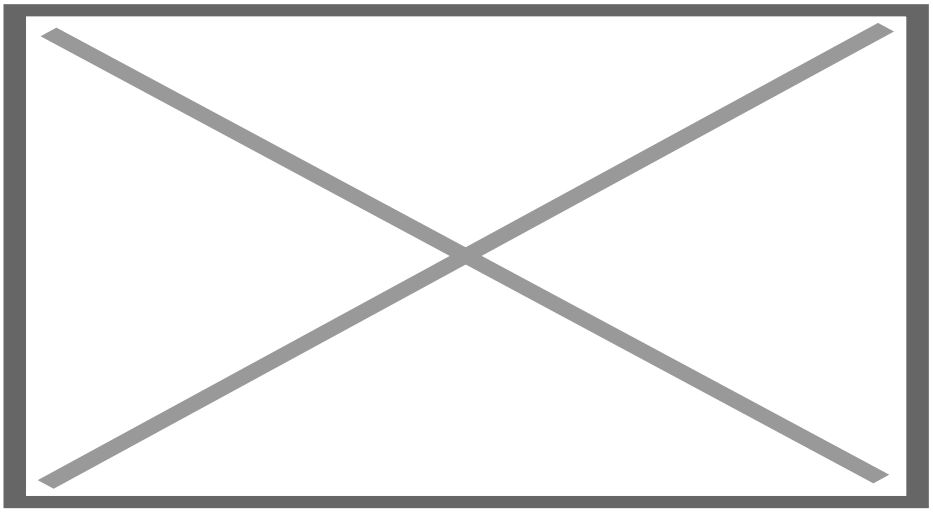
Télécharger la fiche détaillée











Informations

- Liste parcours
- Présentation
- Admission

Liste parcours

Master 1

M1 Ingénierie des Systèmes Mécaniques - Formation par Apprentissage

Ajouter au comparateur

M1 Ingénierie des Systèmes Mécaniques

Ajouter au comparateur

M1 Mechanics - International track

Ajouter au comparateur

M1 Mécanique - Mécanique des Fluides

Ajouter au comparateur

M1 Mécanique - Mécanique des Matériaux et des Structures

Ajouter au comparateur

M1 Mécanique - Mécanique et Ingénierie de la Production

Ajouter au comparateur

M1 Mécanique - Méthodes Mathématiques pour la Mécanique

Ajouter au comparateur

Master 2

M2 Advanced Manufacturing and Smart Systems

Ajouter au comparateur

M2 Dynamique des Fluides et Energétique

Ajouter au comparateur

M2 Formation à l'Enseignement Supérieur en Mécanique - FESup Mécanique

Ajouter au comparateur

M2 Ingénierie de la Conception et de la Modélisation en Mécanique - Apprentissage

Ajouter au comparateur

M2 Ingénierie de la Conception et de la Modélisation en Mécanique

Ajouter au comparateur

M2 Ingénierie du Design Industriel

Ajouter au comparateur

M2 Mathématique et Mécanique Fondamentale

Ajouter au comparateur

M2 Modélisation et Simulation en Mécanique des Structures et Systèmes Couplés

Ajouter au comparateur

M2 Mécanique des mAtériaux, endommaGement, rupture et multIphySique (MAGIS)

Ajouter au comparateur

Présentation

Compétences

- Formuler en autonomie un problème de mécanique 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 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 (professionnelle ou étudiante).
- 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, …).

Fiche nationale du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Objectifs de la formation

La Mention a pour objectifs :

- de fournir un cadre au sein de l'Université Paris?Saclay pour coordonner les formations de Master dans le domaine de la mécanique,
- de proposer aux étudiants des parcours associés à des champs de recherche novateurs,
- de proposer aux étudiants la possibilité d’un parcours en apprentissage,
- de renforcer le rayonnement international d'une communauté réunie au sein de l'Université Paris? Saclay,
- d'attirer les meilleurs étudiants de par le monde.

La Mention Mécanique a donc pour but de donner aux étudiants une solide formation accessible aussi en apprentissage à la fois théorique et pratique de façon à ce qu'ils s'insèrent facilement dans le monde du travail, en France (aussi bien dans les grandes entreprises que dans des PME PMI du bassin industriel francilien) comme à l'étranger.Les parcours possibles permettent de trouver soit des débouchés professionnels à haute technicité, soit des emplois d'ingénieur, cadre supérieur ou de chercheur en entreprise ou dans des laboratoires d'établissements publics ou d'universités. En s'appuyant sur un ensemble de laboratoires des établissements partenaires, la formation permet de poursuivre en doctorat dans le cadre de l'école doctorale SMEMaG "Sciences mécaniques, énergétiques, matériaux, géosciences" par exemple.

Pour atteindre ses objectifs, l'organisation s'articule essentiellement autour de spécialisations centrées sur les disciplines (mécanique des fluides, des matériaux, des structures, conception, ingénierie mécanique…) mais aussi autour de parcours plus transverses(enseignement supérieur, mathématique et mécanique) et offre la possibilité aux étudiants de construire des parcours orientés soit :

- vers des domaines de la recherche académique ou industrielle ;
- vers des champs d'applications tels que : aéronautique, spatial, véhicules, énergie, environnement, bio-médical, instrumentation, calcul scientifique.

Au terme de leur formation de master, les diplômés sont des spécialistes dont les compétences disciplinaires et transversales s'exercent dans trois domaines indispensables :

- Compétences scientifiques générales : modéliser, analyser et résoudre des problèmes demandant des capacités d'abstraction, concevoir et mettre en œuvre une démarche expérimentale, utiliser des logiciels d’acquisition, de simulation et d’analyse de données, conduire une analyse critique des résultats.
- Compétences organisationnelles : travailler en autonomie, utiliser les technologies de l'information et de la communication, effectuer une recherche d'information, mettre en œuvre un projet et réaliser une étude.
- Compétences relationnelles : communiquer, travailler en équipe, accéder à des responsabilités en milieu professionnel.

Par la formation, l’étudiant aura donc acquis un savoir-faire théorique et expérimental en mécanique et à ses interfaces, de l’autonomie ainsi qu’un sens critique.

Débouchés

Professionnels

Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (R&D, contrôle, production…)
Après Master + Doctorat : chercheur ou enseignant-chercheur
Après un Master ou Master + Doctorat : ingénieur (recherche et développement, contrôle, production…)
Ingenieur R&D
ingénieur étude conception
Responsable de projets R&D
Ingénieur d'études industrie / recherche publique
Admission

Public visé et prérequis

Mentions de licence conseillées :

- Licence de mécanique
- Licence de physique (à dominante mécanique) ou de mathématiques
- Licence sciences pour l'ingénieur

  Ainsi parmi les prérequis, sont attendus des bases en mécanique générale, en mécanique des solides et mécanique des fluides, en dynamique des structures, en algèbre matricielle et calcul différentiel, et en méthodes numériques.

  Pour les parcours en français, un niveau de français attesté au moins B2 avec une note de compréhension orale supérieure à 15/25 est demandé.

Contact(s)

- **François Louf**

Liens

- Fiche RNCP

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