Master
Mécanique

labelisation

Diplôme national de l'Enseignement Supérieur

- formation continue
- formation en alternance
- formation initiale

Durée : 2 ans | **BAC +5**

Année universitaire : 2021-2022

Présentation

Consulter la page du Master 1 Ingénierie des systèmes Mécaniques sur le site de l'Université Paris-Saclay

Consulter la page du Master 1 Ingénierie des systèmes Mécaniques apprentissage sur le site de l'Université Paris-Saclay

La mention Génie Mécanique propose trois parcours au niveau du Master 2 :

› Ingénierie de la Conception et de la Modélisation en Mécanique (ICMM), proposé en initial et en apprentissage

Consulter la page du Master 2 Ingénierie de la Conception et de la Modélisation en Mécanique sur le site de l'Université Paris-Saclay

Consulter la page du Master 2 Ingénierie de la Conception et de la Modélisation en Mécanique apprentissage sur le site de l'Université Paris-Saclay

› Ingénierie du Design Industriel (IDI)

Consulter la page du Master 2 Ingénierie du design industriel sur le site de l'Université Paris-Saclay

› Mathématique et Mécanique Fondamentale

Consulter la page du Master 2 Mathématique et Mécanique Fondamentale sur le site de l'Université Paris-Saclay

Objectifs

Ce Master s'inscrit dans une formation d'ingénieurs ou chercheurs dans le domaine du Génie Mécanique, répondant ainsi à un besoin en ingénieurs mécaniciens – numériciens, ingénieurs d'études.

Savoir-faire et compétences

Compétences disciplinaires :

- Avoir une solide formation fondamentale, théorique et pratique
- Avoir une connaissance approfondie en mécanique, génie mécanique, conception, simulation et fabrication
- Savoir faire et exploiter une recherche bibliographique de niveau supérieur aussi bien en français qu'en anglais à partir de documents techniques, d'articles scientifiques, de thèses de doctorat...
- Savoir analyser un besoin pour concevoir des systèmes relevant des disciplines pré-citées

Compétences transversales :

- Savoir organiser son travail et travailler en équipe
- Savoir gérer un projet
- Savoir communiquer ses résultats
- Etre force de proposition et d'innovation
- Maîtriser l'anglais scientifique et technique

Echanges internationaux

L'organisation du parcours pédagogique autorise des périodes d'études effectuées à l'étranger, après accord de différents acteurs des établissements/cursus partenaires. Une convention pédagogique prévoit la durée et la nature (enseignements, stage ou activités de recherche) de la mobilité effectuée à l'étranger.

En cas de validation de sa période d'études par l'établissement étranger, l'étudiant bénéficie alors des crédits correspondant à cette période d'études sur la base de 30 crédits pour l'ensemble des unités d'enseignement d'un semestre.

Le Master est adossé au laboratoire LMEE (Laboratoire de Mécanique et d'Energétique d'Evry).

Lieu d'enseignement principal : Université d'Evry-Val-d'Essonne

Télécharger le règlement des études 2021-2022

Organisation

Le Master se déroule sur deux ans, soit quatre semestres (30 ects par semestre).
Le premier semestre est commun à tous les parcours.
Les deuxièmes et troisièmes semestres sont constitués d'enseignements de tronc commun (anglais, communication, droit...) et d'enseignements de parcours.
Le quatrième semestre est majoritairement consacré à un stage de 6 mois en entreprise ou laboratoire de recherche.

Les parcours ICSM et IMS (M1 et M2) sont proposés en formation initiale, formation en alternance et formation continue.
Le parcours IDI est proposé en formation initiale et formation continue.

Rythme d'alternance

Pour les parcours ICSM et IMS le rythme d'alternance est globalement le suivant :
- Premier semestre : 3 jours école / 2 jours entreprise
- Deuxième et troisième semestre : 2 jours école / 3 jours entreprise
- Quatrième semestre : 1 jour école / 4 jours entreprise

Stages

Les étudiants inscrits en formation initiale doivent effectuer un stage conventionné d'une durée de 6 mois en entreprise ou en laboratoire de recherche. Il se déroule sur le quatrième semestre du Master, traditionnellement à partir du mois de février.
Les étudiants apprentis n'effectuent pas de stage, étant donné l'alternance déjà effectuée en entreprise.
De plus, quelque soit le semestre, les étudiants peuvent effectuer, sous certaines conditions, un stage facultatif d'une durée allant de 1 à 6 mois.

Stages et projets tutorés

En première année de Master les étudiants effectuent un projet scientifique et/ou technologique encadré appelé : Travaux d'Etude et de Recherche.
Il s'agit d'un projet de 132h, encadré, qui se déroule en plusieurs phases, généralement : une étude et rapport bibliographiques, une analyse fonctionnelle permettant d'établir un cahier des charges, un travail de conception, simulation et
réalisation, enfin les étudiants doivent rédiger un rapport technique et présenter leurs travaux lors d'une soutenance.

Passerelles

Sous certaines conditions, les étudiants ont la possibilité de changer des parcours entre la première et la deuxième année.

Premier semestre (commun à tous les parcours) :
- Anglais
- Conduite de projet, calcul des coûts
- Mécanique des fluides
- Calcul des structures
- Modélisation et technologie
- Conception
- Vibrations
- Travaux d'étude et de recherche

Autres semestres :
Les descriptifs sont donnés dans la fiche spécifique de chaque parcours

Et après

Poursuite d'études

Doctorat.

Insertion professionnelle

Les débouchés sont donnés dans la fiche spécifique de chaque parcours.

Infos pratiques

Bâtiment Pelvoux, Courcouronnes