

# Master Ingénierie de la Conception et de la Modélisation Mécanique en 2 ans

Le master Ingénierie de la Conception et de la Modélisation Mécanique (<https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/mecanique/m1-ingenierie-des-systemes-mecaniques-formation-par-apprentissage>) remplace l'ancien master Génie Mécanique.

Ce master est porté par la mention mécanique de l'Université de Paris Saclay qui délivre le Diplôme.

La formation est dispensée par les enseignements et enseignants-chercheurs au sein de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Techniques UFR ST de l'Université d'Evry Val d'Essonne.

Attention : La première année du master s'appelle M1 ISM FA (Ingénierie des Systèmes Mécaniques - Formation par Apprentissage) et la deuxième année du master s'appelle M2 IC2M FA (Ingénierie de la Conception et de la Modélisation Mécanique - Formation par Apprentissage).

## Type de contrat

Contrat d'apprentissage

## Durée de la formation

24 mois  
1002 heures

## Formation délivrée par



## ► Objectifs

La finalité du Master Ingénierie de la Conception et de la Modélisation Mécanique de l'UFR Sciences et Technologies est de former des ingénieurs à un niveau de connaissances technologiques avancées, accompagnées de bases scientifiques élevées et d'une culture professionnelle : «le métier d'ingénieur», donnant une identité propre à cette formation.

La spécialité ingénierie des systèmes mécaniques vise à former des cadres spécialisés en construction mécanique et en calculs, capables d'exercer leur métier dans différents secteurs industriels tels que le transport (automobile, aéronautique, espace...), l'énergétique (nucléaire, électricité,...), le génie civil, l'ingénierie mécanique, le conseil.

Durant la formation, les apprentis pourront acquérir des connaissances adaptées aux besoins actuels des départements de mécanique des grands groupes industriels, et des bureaux d'études des petites et moyennes entreprises, qui conçoivent et réalisent des systèmes mécaniques.

## ► Accès au diplôme

- **Accès en M1 ISM FA** : Être titulaire de la Licence "Science pour l'Ingénieur", ou d'un diplôme équivalent (ayant déjà acquis 180 ECTS).
- **Accès en M2 ICSM FA** : avoir validé une 1ère année de Master ISM ou d'un diplôme équivalent. Avoir moins de 30 ans ou être déjà apprenti.

Admission : sur dossier et entretien. Inscription obligatoire à partir du 1 Février 2024. <https://www.universite-paris-saclay.fr/admission/etre-candidat-un-master-paris-saclay>

Dépôt de candidature : <https://www.universite-paris-saclay.fr/admission/etre-candidat-nos-formations-master> : Mention "Mécanique" choisir "M1 ISM Par Apprentissage" ou site internet : [www.cfa-eve.fr](http://www.cfa-eve.fr)

Attention : vous devez chercher dès Février 2024 une entreprise (offre d'apprentissage) pour la rentrée de Septembre 2024 (sachant que vous pouvez commencer votre apprentissage 3 mois avant la rentrée).

## ► Rythme d'alternance

**M1** :

- De septembre à janvier : 3 jours en formation / 2 jours en entreprise
- De février à juin : 2 jours en formation / 3 jours en entreprise

**M2** :

- De septembre à mars : 2 jours en formation / 3 jours en entreprise
- De avril à juin : 1 jour en formation / 4 jours en entreprise

## ► Contacts

**Responsable pédagogique** : Vincent LORET - [vincent.loret@univ-evry.fr](mailto:vincent.loret@univ-evry.fr)

**Contact administratif** : Marie-laurence PARSY - [secretariatFA@ufrst.univ-evry.fr](mailto:secretariatFA@ufrst.univ-evry.fr) - Tél. : 01 69 47 06 10

**Contact CFA EVE** : VARNEROT Florence - [f.varnerot@cfa-eve.fr](mailto:f.varnerot@cfa-eve.fr) - Tél : 01 60 79 56 02 /

## ► Lieu(x) de formation

Université d'Evry Paris-Saclay - UFR

ST

36 rue du Pelvoux

91020 EVRY-COURCOURONNES



## Programme de la formation

### Master 1

#### Tronc commun mécanique

180h

- Mécanique des milieux continus Solides (30h)
- Mécanique des milieux continus Fluides (30h)
- Ondes et acoustiques (30h)
- Méthodes Numériques (30h)
- Vibration des Solides (30h)
- Anglais (30h)

#### Socle scientifique

140h

- Outils mathématiques de modélisation (30h)
- Calcul des Structures par Eléments Finies (30h)
- Etudes des systèmes mécaniques (30h)
- Préparation CR 1 (30h)
- Conduite de projet / Communication (30h)

## Formation ingénierie des systèmes mécaniques

---

120h

- Anglais (30h)
- Qualité et Droit des entreprises (30h)
- Conception des systèmes mécaniques (30h)
- Matériaux (30h)

## Formation ingénierie de la conception mécanique

---

92h

- Optimisation des structures (24h)
- Organisation et gestion de Production (24h)
- Préparation CR 2 (24h)
- Conception Mécanique Avancée (24h)

## Formation en entreprise

---

- Projets (suivi)
- Rapport
- Soutenance

---

# Master 2

---

## Formation scientifique

---

90h

- Pratiques des Eléments finis (30h)
- Mécanique Non Linéaire (30h)
- Dynamique des Structures (30h)

## Formation pour l'entreprise

---

90h

- Formation Ingénieur / entrepreneuriat / PPP (30h)
- Management et Qualité (30h)
- Anglais (30h)

## Formation en Ingénierie de la conception

---

120h

- Construction mécanique (40h)
- Procédés et matériaux (40h)
- Méthodes avancées de conception (40h)

## Formation en Ingénierie mécanique

---

72h

- Thermique pour la mécanique (16h)
- Couplage CAO-Calcul (16h)
- Organisation et gestion de production (40h)

## Formation en entreprise

---

- Projets (suivi)
- Rapport
- Soutenance

# Public concerné (Contrat d'apprentissage)

---

## Pour le contrat d'apprentissage

---

- Avoir moins de 30 ans à la date de début du contrat,
- et être de nationalité française, ressortissant de l'UE, ou étranger en situation régulière de séjour et de travail.

### ▶ Qui peut accueillir un jeune en contrat d'apprentissage ?

---

- **Toute personne physique ou morale de droit privé, assujettie ou non à la taxe d'apprentissage** : les entreprises, les sociétés civiles, les groupements d'intérêt économique, les associations...
- **Toute personne morale de droit public dont le personnel ne relève pas du droit privé** : l'État, les collectivités territoriales, les établissements publics...

## Marche à suivre

---

1. Candidater via le site du CFA, [www.cfa-eve.fr](http://www.cfa-eve.fr) ou directement auprès des écoles/ universités partenaires concernées.
  2. Rechercher activement une structure d'accueil et répondre aux offres de nos partenaires.
  3. L'inscription n'est définitive qu'à la signature du contrat d'apprentissage.
-