

# 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#presentation>) 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.

## Type de contrat

Contrat d'apprentissage

## Durée de la formation

24 mois  
998 heures

## Diplôme délivré 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

Etre titulaire de la Licence "Physique, Chimie Sciences pour l'Ingénieur", ou d'un diplôme équivalent (ayant déjà acquis 180 ECTS).

**Admission** : sur dossier et entretien.

**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)

1ère session : du 15 janvier au 30 mars.

2ème sessions dans la limite des places disponibles : du 1er mai au 15 juin

## ► 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 Tél. : 01 69 47 06 10  
**Contact administratif** : Marie laurence PARSY - secretariatFA@ufrst.univ-evry.fr Tél. : 01 69 47 06 10  
**Contact CFA EVE** : LEMASSON Céline - c.lemasson@cfa-eve.fr - Tél : 01 60 79 54 03

## ► Lieu(x) de formation

**Université Evry Val  
d'Essonne - UFR ST**  
40 rue du Pelvoux  
91020 EVRY  
COURCOURONNES



**Université Paris-Saclay -  
UFR ST**  
40 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)

### Formation ingénierie des systèmes mécaniques

120h

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

### Formation en entreprise

- Projets (suivi)
- Rapport
- Soutenance

### 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 de la conception mécanique

92h

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

## Master 2

### Formation scientifique

90h

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

### Formation en Ingénierie de la conception

120h

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

### Formation en entreprise

- Projets (suivi)
- Rapport
- Soutenance

### Formation pour l'entreprise

90h

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

### Formation en Ingénierie mécanique

72h

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

# 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. Télécharger le dossier de candidature sur le site du CFA [www.cfa-eve.fr](http://www.cfa-eve.fr) ou de l'IUT et le déposer dans les délais auprès du secrétariat pédagogique.
  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 ou de professionnalisation.
-