

MASTER Mécanique

Modélisation en Mécanique et Vibrations

PRÉSENTATION

Mention : Mécanique

Parcours : Modélisation en Mécanique et Vibrations (MMV)

Lieu de formation : Le Mans

Formation : Master 1 et 2

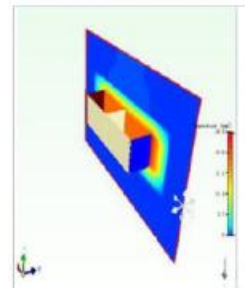
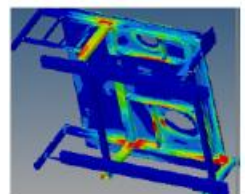
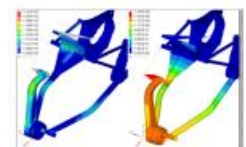
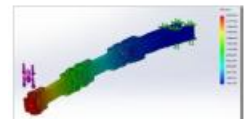
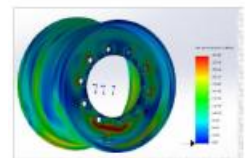
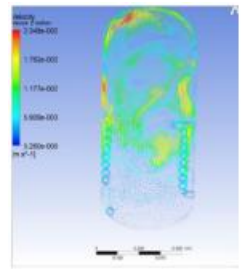
Niveau de formation : Bac +5

Durée de la formation : 2 ans

Crédits ECTS : 120

Nature : Diplôme national

Type de formation : initiale, continue



DESCRIPTION

Formation dispensée à *Le Mans Université* depuis 2001. Les compétences de ce Master sont recherchées dans les grands secteurs industriels de l'automobile, l'aéronautique, la mécanique, le nucléaire, la plasturgie, le bâtiment, *etc...*

Ce Master est à double finalité professionnelle et recherche. Il vise à former des ingénieurs calculs ou ingénieurs d'études et docteurs de haut niveau à même de maîtriser l'évolution des technologies majeures avec l'utilisation des ordinateurs haute performance pour résoudre des problèmes de mécanique en utilisant la simulation numérique.

Le Master bénéficie par ailleurs d'un écosystème particulièrement favorable notamment avec la présence et l'implication dans la formation d'acteurs des pôles de compétitivité présents sur le site, ID4CAR (l'Institut d'Automobile du Mans), EMC2 et l'IRT Jules Verne dont une plateforme secondaire dédiée aux vibrations est présente à le Mans Université.

COMPÉTENCES ET APTITUDES DÉVELOPPÉS

Une des caractéristiques majeures de ce Master Mécanique, parcours Modélisation en Mécanique et Vibrations (MMV), est de donner aux futurs diplômés un savoir-faire en mécanique, matériaux, vibrations avec une maîtrise des techniques de programmation (Matlab, Mathcad, Fortran, Python...) de l'informatique haute performance, une maîtrise des techniques de modélisation/simulation avec l'utilisation d'outils numériques, maillage, codes éléments finis, outils multi-physiques (MSC Nastran, Adams, Abaqus, Star CCM+, SolidWorks, FlowWorks, Catia, STAR-CD, FLOsuite, Actran *etc.*) et une expertise en parallélisme (matériel, logiciel).

Les étudiants sont formés pour modéliser des phénomènes physiques (et problèmes couplés) en mécanique, vibrations, propriétés des matériaux, acoustique, thermique, mécanique des fluides, électromagnétisme, optique...

ADMISSION

Modalités d'admission

Connectez-vous sur le site de [candidatures de l'Université du Maine \(http://candidatures.univ-lemans.fr\)](http://candidatures.univ-lemans.fr)

1. Vous devez créer votre dossier en indiquant vos coordonnées, votre cursus. (Vous obtenez votre numéro de dossier).
2. Vous devez indiquer la ou les formations pour lesquelles vous candidatez.
3. Vous devez imprimer votre dossier.
4. Vous devez envoyer votre dossier de candidature à l'adresse indiquée avec les documents demandés.

Sur dossier :

- Etudiants du Master 1 Mécanique MMV Parcours dans les mêmes domaines :
Etudiants en Master Physique, chimie, mécanique ou équivalent
(Universités françaises ou étrangères).
- Ingénieurs sortis des écoles d'Ingénieurs françaises ou étrangères.

> Votre dossier est examiné par un jury.

> L'avis définitif du jury – Admis, Refusé, admission sur Liste Complémentaire - vous est notifié par e-mail.

> Si vous êtes admis, vous devrez confirmer votre candidature sur l'application « candidatures » et vous devrez procéder à votre **inscription administrative** auprès de l'Université du Maine.

Cas particuliers

> **Vous souhaitez obtenir l'autorisation d'accéder à la formation sans avoir les diplômes requis** par le biais de la Validation des Acquis **Professionnel** VAP85 (Décret 85-906 du 23 août 1985), prenez contact avec le Service Formation Continue (SFC)

> **Vous souhaitez obtenir en totalité ou partiellement le diplôme** en bénéficiant de la Validation des Acquis de l'**Expérience** VAE2002 (Décret 2002-590 du 24 avril 2002), prenez contact avec le Service Formation Continue (SFC)

> Vous avez interrompu vos études depuis plus de deux ans, vous aurez le statut stagiaire en formation continue ou permanente, prenez contact avec le Service Formation Continue (SFC)

Pré-requis

Pour le M1 : Licence 3 Physique, Mécanique, Science et Technologie, Sciences pour l'ingénieur, Mathématiques appliquées, Thermique.

Pour le M2 : M1 dans les mêmes domaines.

Possibilité de validation d'acquis professionnels.

STAGES

Stage (6 mois) en Entreprise dans l'Industrie ou au sein de Laboratoires de Recherche (LAUM, IMMM,...)

POURSUITES D'ÉTUDES

Doctorat

Master spécialisé par exemple automobile, management...

PERSPECTIVES ET DÉBOUCHES PROFESSIONNELS

Ingénieur calcul, calcul de structures, chef de projet, chercheur, Doctorat, enseignant, enseignant-chercheur.

CONTACT

Responsable Jean-Luc REBIERE : 02 43 83 34 75

Secrétariat : 02 43 83 36 23

master-mecanique@univ-lemans.fr