



MASTER

Mécanique

Parcours *Ingénierie Mécanique et Matériaux (I2M)*

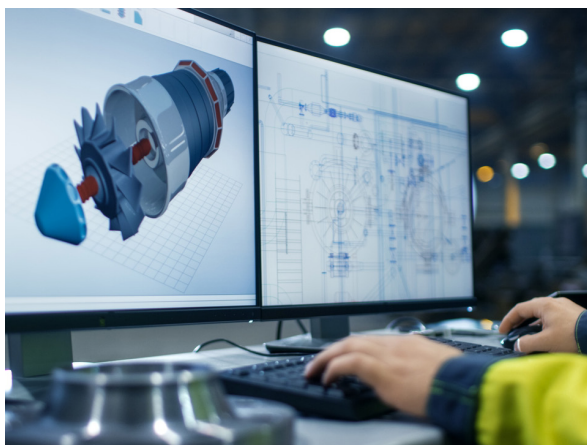
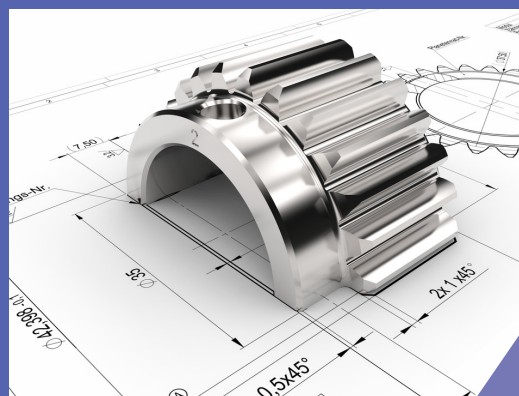


UFR MATHÉMATIQUES, INFORMATIQUE,
MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

Le Master Mécanique I2M forme des cadres à forte dominante mécanique ayant des acquis techniques et technologiques importants, de fortes connaissances dans le domaine des matériaux et ouvert sur l'entreprise.

Il propose 2 orientations :

- «Mécanique et Matériaux» (MM) - Orientée vers la Simulation numérique pour l'Industrie.
- «Génie Mécanique» (GM) - Orientée vers la conception de produits et la Management.

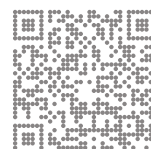


MÉTIERS VISÉS

- Ingénieur Fabrication et Production
- Ingénieur Bureau d'Etudes - Calculs de Structures
- Ingénieur Chef de Projet Mécanique
- Ingénieur Matériaux
- Ingénieur Recherche et Développement (R&D)
- Ingénieur Centre Technique
- Ingénieur de contrôle
- Ingénieur Automobile
- Ingénieur Aéronautique - Aérospatiale
- Consultant
- ...

COMPÉTENCES

- Formuler un problème aux conditions limites, l'aborder de façon simple, le résoudre et conduire une analyse critique
- Mobiliser les concepts usuels de plusieurs champs disciplinaires pour résoudre un problème complexe de conception ou d'ingénierie
- Utiliser les outils numériques, libres ou non, pour la résolution de problèmes physiques
- Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Savoir communiquer en français et en anglais et savoir manager une équipe de travail (animation, conduite de réunion et de projet, organisation et planification)
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité
- Identifier les risques liés à la sécurité des personnes, définir et mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées
- Identifier les outils de simulations adéquats pour une utilisation optimale de la simulation numérique dans l'industrie
- ...



PUBLIC CONCERNÉ

Master 1 : Etudiants titulaires d'une licence SPI (Sciences pour l'Ingénieur) ou domaine équivalent sur dossier
Elèves ingénieurs sur dossier

Master 2 : Etudiants ayant validé le Master 1 Mécanique ou domaine équivalent
Autres Masters «Sciences Ingénieurs» sur dossier
Elèves ingénieurs sur dossier

TAUX DE RÉUSSITE DES APPRENTIS : 100 %

ALTERNANCE

Master 1 :
- 2 jours chez l'employeur par semaine de septembre à avril
- Présence en continu chez l'employeur d'avril à septembre

Master 2 :
- Alternance variable en fonction de l'orientation
- Présence en continu chez l'employeur de mars à septembre



ENSEIGNEMENTS (895H)

Master 1 (545H)

Langues et Projet personnel et professionnel (50h)
Propriétés et Traitements des Alliages (50h)
Simulation Numérique - Méthodes Numériques (60h)
Comportement Mécanique des Matériaux (30h)
Activité Intégratrice et Etude de Synthèse (45h)
Choix orientation 1 parmi 2 : (60h) :
(Méthode des éléments finis avancée, Qualité et Contrôles)

Langue et Etudes Techniques Transverses (50h)
Mécanique des Milieux Continus et Thermiques (50h)
Génie Mécanique (60h)
Conception et Réalisation de Produits et Systèmes (30h)
Mécanique-Matériaux-Structures (60h)

Master 2 (350H)

Orientation «Génié Mécanique»

Langue et Initiation à la Recherche (80h)

Conception et Fabrication Additive (80h)

Choix d'UE - 2 parmi 4 : (40h/UE - 80h)

Les nouveaux défis du manager

Création d'entreprise et Marketing

Gestion de Projet et Management

Gestion logistique

Étude Technique de synthèse : Activité intégratrice (30h)

Expérimentation en Mécanique et Mécatronique (80h)

Orientation «Génié Mécanique»

Langues et Projets (70h)

Procédés - Analyse du cycle de vie (60h)

Rupture - Fatigue (50h)

Mécanique des Structures (40h)

Éléments Finis Avancés (60h)

Composites et Polymères (50h)

Simulation Numérique en Contexte Industriel (20h)



UFR MIM

3 Rue Augustin Fresnel - 57070 METZ
mim.univ-lorraine.fr

Responsables de formation

03 72 74 79 50 / christophe.czarnota@univ-lorraine.fr (M1)

03 72 74 79 50 / jean-marc-philippe@univ-lorraine.fr (GM)

03 72 74 77 72 / eric.fleury@univ-lorraine.fr (MM)

CFA - Université de Lorraine

Rue du Doyen Urion - 54600 VILLERS-LÈS-NANCY
cfa.univ-lorraine.fr

Contact Apprentissage

03 72 74 04 20 / cfa-contact@univ-lorraine.fr