

SITE UNIVERSITAIRE
UFR ST, Besançon
sciences.umlp.fr

POINTS ECTS
120

NIVEAU DE DIPLÔME VALIDÉ
À LA SORTIE
Bac+5

DURÉE DE LA FORMATION
Volume horaire global : 720 h

FORME DE L'ENSEIGNEMENT
En présentiel

FORMATION
Initiale, continue
Contrat de professionnalisation

CONTACT
Scolarité, administration
scolarite.ufr-st@umlp.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE :
master-gm@umlp.fr

ORIENTATION STAGE EMPLOI
ose@umlp.fr

SEFOC'AL
Service Formation Continue et
Alternance
sefocal@umlp.fr

RETROUVEZ TOUTES
LES FORMATIONS EN LIGNE >>>
<https://www.umlp.fr/les-formations>

MASTER GÉNIE MÉCANIQUE

PROCÉDÉS ET MATÉRIAUX

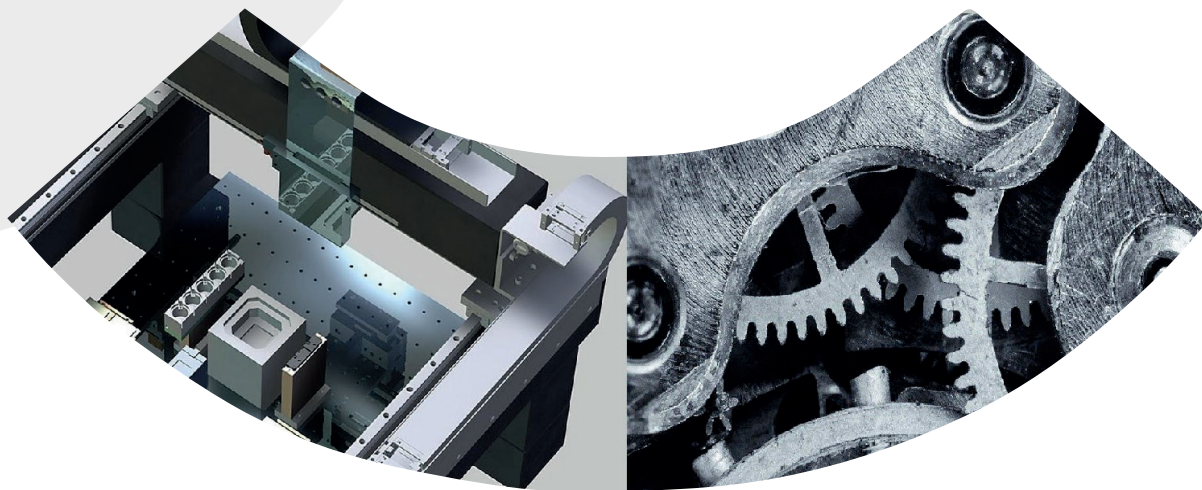
Domaine de formation : Sciences, Technologies, Santé

PRÉSENTATION - OBJECTIFS

L'objectif de ce diplôme est de former des cadres pour l'industrie mécanique en particulier des experts en techniques de réalisation de composants et micro composants. Les procédés ciblés pour les matériaux métalliques sont : micro-usinage, électroérosion, fabrication additive, frittage. Pour les matériaux polymères et composites : le moulage par injection de polymères chargés.

COMPÉTENCES

- Analyser la demande du client pour l'élaboration du cahier des charges d'un produit au sein des entreprises du secteur industriel ;
- Développer et formaliser des méthodes de calcul et de conception ;
- Réaliser des calculs de prédimensionnement de pièces mécaniques ;
- Concevoir et fabriquer des pièces et des ensembles de systèmes mécaniques ;
- Créer des maquettes numériques (ou Modélisation numérique) pour simuler et prévoir les performances et le comportement de la structure ;
- Rechercher des matériaux les plus performants pour optimiser un système mécanique ;
- Superviser des essais d'industrialisation ou de structures ;
- Analyser des solutions techniques proposées, en surveillant qualité, coût et délai pour l'amélioration des process ;
- Animer et gérer un groupe de projet ;
- Communiquer à l'écrit et à l'oral en utilisant au mieux les technologies de l'information et de la communication ;
- Communiquer avec des partenaires en anglais ;
- Participer à l'élaboration du cahier des charges de projets transversaux en mécanique ;
- Appréhender les phénomènes physiques et leur ordre de grandeur ;



- Mettre en oeuvre les principaux outils et méthodes de conception de produits manufacturés (technologie mécanique, choix des matériaux, calcul de structures, acoustique et vibrations, optimisation...);
- Suivre et appliquer le processus global de la conception et de la production des produits manufacturés;
- Mettre en place et faire vivre un système de management normatif;
- Analyser un besoin de conception / fabrication;
- Imaginer et proposer des solutions techniques pour y répondre;
- Choisir les solutions techniques qui présentent le meilleur compromis qualité, coût, délai, environnement par une bonne connaissance des enjeux et du contexte de l'entreprise;
- Identifier les procédés adaptés à la fabrication d'un produit donné;
- Imaginer et proposer des stratégies de fabrication mettant en oeuvre un ou plusieurs procédés;
- Mettre en oeuvre ces stratégies de manière à s'assurer que le produit obtenu satisfasse au cahier des charges notamment en termes de géométrie et de propriétés mécaniques de volume et de surface.

PUBLIC CONCERNÉ

Être titulaire d'une licence ou titre équivalent dans les domaines de la mécanique, du génie mécanique, sciences des matériaux;

A titre exceptionnel et en quantité très limitée de très bons diplômés de licences professionnelles et BUT dans les domaines de la mécanique, du génie mécanique, sciences des matériaux.

Pour une admission en M2:

- être diplômé d'une école d'ingénieurs ou d'un master,
- en double cursus pour les élèves de dernière année de l'école d'ingénieur ISIFC.

ADMISSION ET INSCRIPTION

Consultez la rubrique demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

POURSUITE D'ÉTUDES

Doctorat

MÉTIERS VISÉS

- Chef de projet;
- Chargé d'études projets industriels;
- Ingénieur de bureau d'études en industries;
- Ingénieur de recherche;

STAGE

Stage industriel ou recherche au semestre 10
Formation ouverte à l'alternance