

# Titre ingénieur - Ingénieur diplômé de l'ENSIL-ENSCI de l'Université de Limoges, Spécialité Mécatronique

## Financement

Formation professionnelle continue  
Non conventionnée / sans dispositif

## Organisme responsable et contact

UNIVERSITE DE LIMOGES  
Pôle Formation et vie étudiante  
05.55.14.90.70  
dfc@unilim.fr

## Accès à la formation

### Publics visés :

Demandeur d'emploi  
Jeune de moins de 26 ans  
Personne handicapée  
Salarié(e)  
Actif(ve) non salarié(e)

### Sélection :

Dossier  
Concours

### Niveau d'entrée requis :

Niveau 5 : DEUG, BTS, DUT, DEUST  
(Niveau 5 européen)

### Conditions d'accès :

CONCOURS CPGE : Pour une entrée en 1<sup>ère</sup> année de cycle ingénieur Le concours commun INP est un concours national permettant l'entrée dans une soixantaine d'écoles d'ingénieurs partout en France : 32 écoles du concours CCINP 40 écoles en banque d'épreuves Le CCINP s'adresse principalement à des étudiants de 2<sup>e</sup> année de classe préparatoire scientifique, dans les filières MP, PC, PSI, TPC, PT). --> 4 places PT pour la spécialité MIX CONCOURS G2E : Pour une entrée en 1<sup>ère</sup> année de cycle ingénieur Le concours G2E est ouvert uniquement aux élèves des classes préparatoires BCPST. --> 6 Places ouvertes pour la spécialité EAU CONCOURS SUR TITRES : Pour une entrée en 1<sup>ère</sup> année de cycle ingénieur Après un DUT, L2, L3, BTS, Prepas TSI et ATS, ou titulaire d'un diplôme étranger. --> Admission sur dossier -- 40 places disponibles

### Prérequis pédagogiques :

Non renseigné

### Contrat de professionnalisation possible ?

Non

## Objectif de la formation

La Mécatronique est une technique industrielle consistant à utiliser simultanément et en symbiose la Mécanique, l'Electronique, l'Automatique et l'Informatique pour la conception et la fabrication de nouveaux produits. La Mécatronique est présente dans la plupart des équipements modernes : les systèmes de transport aérien et terrestre, les robots, le spatial, le médical, etc. Les motorisations des voitures électriques ou les robots d'assistance à la personne sont des exemples de systèmes mécatroniques. La formation généraliste et interdisciplinaire de la spécialité mécatronique de l'ENSIL-ENSCI permet à ses ingénieurs diplômés d'intervenir tout au long du développement d'un produit industriel en prenant en compte l'environnement économique, social et humain de l'entreprise et les contraintes de conception et recyclage des produits fabriqués. Cet ingénieur possède des compétences managériales, scientifiques, techniques dont les principales sont d'analyser des systèmes, de construire et exploiter des modèles de systèmes, de concevoir et mettre en œuvre des moyens d'instrumentation, de choisir et dimensionner des systèmes de transmission de puissance. L'offre de formation proposée : – intègre de nombreux contacts avec des partenaires industriels (cycles de conférences, visites d'entreprises, journées dédiées à la présentation des métiers d'une entreprise, stages) – développe les compétences de travail collaboratif et de gestion et d'animation d'équipes avec tout au long du cursus des projets collectifs, individuels, en lien avec des problématiques industrielles et avec d'autres disciplines. – permet de personnaliser le parcours académique avec de nombreuses possibilités de séjours (stages et cours) et de doubles diplômes à l'étranger et en France – prépare les futurs ingénieurs à une intégration rapide sur le marché de l'emploi en associant une solide formation technique et scientifique à des compétences transverses (communication, hygiène et sécurité, prise en compte des enjeux de développement durable)

## Contenu et modalités d'organisation

Formation organisée en 3 ans : - 1<sup>ère</sup> année de cycle ingénieur --> UE 1 : Sciences humaines et sociales --> UE 2 : Formation scientifique générale --> UE 3 : Sciences pour l'ingénieur --> UE 4-5-6 : Spécialités Mécanique des fluides - construction mécanique - statique et cinématique - CAO des systèmes mécaniques - électronique d'instrumentation - électronique de commande - informatique - régulation - électrotechnique et habilitation électrique - traitement du signal - CAO électronique - matériaux - transmission de puissance - projet de construction mécanique - mécanique newtonienne - fabrication additive et soustractive --> UE 7 : stage 2 mois - 2<sup>ème</sup> année : --> UE 1 : Sciences humaines et sociales --> UE 2 : Projets --> UE 3-4-5-6-7 - Spécialités : Contrôle des systèmes : automatismes industriels, robotique, commande des processus - signal et applications : traitement numérique du signal, vibrations et acoustique Génie informatique : prog. orientée objet, microcontrôleurs et DSP - supervision des systèmes : observation d'état, hydraulique industrielle, systèmes d'entraînement Méthodes numériques : calcul de structures, méthodes éléments finis, modélisation multiphysique, dynamique des systèmes mécaniques --> UE 8 : stage industriel - 3<sup>ème</sup> année : --> UE 1 : Sciences humaines et sociales --> UE 2 : Projets --> UE3-4-5 – Spécialité - 14 ECTS Systèmes et contrôle : systèmes non linéaires, systèmes d'entraînement, mécanique lagrangienne, AMDEC et plans d'expériences Ingénierie de l'information : programmation orientée objet 2, microcontrôleurs et DSP 2, traitement de l'image, systèmes temps réel, interventions de professionnels Option 1 : Transport Option 2 : Energie Option 3 : fabrication additive, innovation --> UE 6 : stage

### Durées de la formation

Parcours de formation personnalisable ?  Oui  Type de parcours  Mixte

## Validation(s) Visée(s)

Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs ENSIL-ENSCI de l'université de Limoges  
spécialité mécatronique - Niveau 7 : Master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur (Niveau 7 européen)

## Et après ?

### Suite de parcours

La formation MIX offre un panel de secteurs d'activités varié : aéronautique, automobile, industries mécaniques, machines intelligentes, informatique industrielle, défense, médical, énergie et spatial. Cette spécialité prépare à différents types de poste : de la direction d'entreprise à l'ingénieur.e d'affaire, en passant par les différents niveaux de responsabilité dans les bureaux d'études et les centres de production.

## Calendrier des sessions

Numéro Carif	Dates de formation	Ville	Organisme de formation	Type d'entrée	CPF	Modalités
00259659	du 01/09/2022 au 31/08/2025	(87)	UNIVERSITE DE LIMOGES		Non éligible	