

Parcours Génie mécanique

Niveau de diplôme
Bac +5

ECTS
120 crédits

Durée
2 ans

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Présentation

Cette formation vise à former des ingénieurs opérationnels pour les métiers de l'ingénierie mécanique avec une ouverture importante vers l'innovation technologique. A l'issue de cette formation, les étudiants auront acquis un ensemble de connaissances et de compétences leur permettant la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et appliquées : mécanique, génie mécanique, matériaux, calculs de structures, vibrations, mathématiques appliquées, informatique scientifique, traitement du signal et des images. Ce Master est l'une formations d'adossesment au Cursus Master Ingénierie (CMI).

Au-delà de ces connaissances purement scientifiques et techniques, ils maîtriseront des méthodes et des outils de l'ingénieur pour l'expérimentation : la modélisation, l'innovation, l'analyse et la conception de produits et de systèmes mécaniques ainsi que des outils de préprofessionnalisation. La formation propose trois parcours aux contenus adaptés à trois objectifs métiers distincts dont celui de Génie mécanique (GM): orienté vers la conception de produits innovants pour l'industrie et la recherche dans le domaine du transport.

Stage de 5 mois minimum, en industrie ou en Laboratoire de recherche

Le parcours est ouvert à l'alternance en contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation. Il est

possible de débiter l'alternance dès la première année ou à partir de la deuxième année.

La totalité des enseignements ont lieu au Campus-Futuroscope.

Objectifs

Le Master Ingénierie de Conception est une mention pluridisciplinaire qui répond à deux objectifs. Le premier concerne la réponse aux demandes de formation dans ce domaine dans la région Nouvelle Aquitaine, et plus localement en Poitou-Charentes. Alors que la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Vienne fait part d'une demande importante de la part des PME locales, il n'existe pas en Région Poitou-Charentes ni dans les régions limitrophes de réponse associée, dans l'esprit, à une formation ingénieur polyvalent, avec une ouverture vers l'innovation technologique. Ce besoin s'illustre par une participation importante des PME locales qui proposent 50% des stages et des projets tuteurés à nos étudiants de Master. Les secteurs visés par la formation sont l'industrie (85% des effectifs) mais aussi la recherche (15% des effectifs). Il s'agit donc d'un Master indifférencié, avec une insertion immédiate dans le secteur industriel mais offrant des opportunités de poursuite d'étude en thèse. Le taux d'emploi (CDD ou CDI) constaté au retour de stage de M2 varie de 85 à 95% et monte à 100% au bout de 30 mois.

Les objectifs métiers des parcours GM sont orientés vers une insertion en bureaux d'études et bureaux des méthodes

pour la conception respectivement de produits industriels et de machines spéciales.

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation, Contrat d'apprentissage.

Le parcours "Génie mécanique " est ouvert à l'alternance sous contrats de professionnalisation et sous contrats d'apprentissage.

Il est possible de débiter l'alternance dès la première année (en M1) ou à partir de la deuxième année (en M2).

*Toute demande dans un parcours en formation par Alternance devra être accompagnée d'une demande dans le parcours classique correspondant (sans alternance). Les étudiants souhaitant effectuer leur Master en Alternance devront donc réaliser **deux dossiers de candidature**.*

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 8 semaine minimum en M1 et 5 mois minimum en M2

Stage à l'étranger : Possible

Admission

Conditions d'admission

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). # [En savoir plus..](#)

- **Candidater à l'entrée en première année sur le site # [monmaster.gouv.fr](#)**
- **Pour les candidats non européens dont le pays de résidence est couvert par le dispositif Études en France : consulter le # site [Campus France](#).**

Infos pratiques

Autres contacts

Arnaud GERMANEAU : arnaud.germaneau@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Futuroscope

En savoir plus

Candidatures accès M1 : Vous devez faire acte de candidature sur la plateforme "Mon master"

<https://www.monmaster.gouv.fr>

Dois-je candidater par Études en France ? (M1 ou M2) : toutes les informations sur la plateforme en fonction de votre situation

<https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance>

Candidatures accès M2 : Vous devrez faire acte de candidature via l'application ecandidat en fonction du calendrier actualisé annuellement

<https://ecandidat.appli.univ-poitiers.fr/ecandidat/>

Candidatures Campus France (M1 ou M2) : consulter le calendrier sur la plateforme

<https://www.campusfrance.org/fr>

Programme

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

M1 Génie mécanique

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Systèmes poly-articulés et robotique	UE	18h	20h	26h	6 crédits
Couplage expérimentation/modélisation	UE	14h	22h	28h	6 crédits
Couplage expérimentation/modélisation	EC	14h	22h		
Couplage expérimentation/modélisation - Application	EC			28h	
Matériaux et applications	UE	6h	14h	16h	3 crédits
Matériaux et applications	EC	6h	14h		
Matériaux et applications - Application	EC			16h	
Résistance Des Matériaux avancée	UE	8h	13h		3 crédits
Transmission de puissance	UE	14h	18h	16h	3 crédits
Transmission de puissance	EC	14h	18h		
Transmission de puissance - Application	EC			16h	
Bureau d'étude industrialisation	UE			4h	3 crédits
Outils de professionnalisation	UE				3 crédits
Economie d'entreprise	EC		11h	5h	
Code de calculs industriel	EC				
Anglais-S1	UE		25h		3 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Vibrations et durabilité	UE	16h	20h	28h	6 crédits
Vibrations et durabilité	EC	16h	20h		
Vibrations et durabilité - Application	EC			28h	
Interface produit/utilisateur	UE	6h	8h		3 crédits
Techniques d'identification en mécanique des solides	UE	8h	12h	12h	3 crédits
Techniques d'identification en mécanique des solides	EC	8h	12h		
Techniques d'identification en mécanique des solides - Application	EC			12h	
Tribologie	UE	10h	14h	8h	3 crédits
Tribologie	EC	10h	14h		

Tribologie - Application	EC			8h	
Transmission hydraulique	UE	10h	14h	8h	3 crédits
Bureaux d'étude modélisation simulation, validation	UE			8h	3 crédits
Management des systèmes complexes	UE				3 crédits
Anglais-S2	UE		25h		3 crédits
Stage ou projet de recherche	UE				3 crédits

M2 Génie mécanique

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Robotique	UE	18h	18h	12h	6 crédits
Métrologie optique	UE	10h	8h	8h	3 crédits
Métrologie optique	EC	10h	8h		
Métrologie optique - Application	EC			8h	
Lubrification et dynamique des machines tournantes	UE	18h	20h	10h	6 crédits
Lubrification et dynamique des machines tournantes	EC	18h	20h		
Lubrification et dynamique des machines tournantes - Application	EC			10h	
Management de l'innovation	UE		8h	24h	6 crédits
Management de l'innovation	EC		8h	24h	
Ingénierie économique et insertion professionnelle	UE			16h	3 crédits
Anglais-S3	UE		16h		3 crédits
Vision en robotique	UE	4h		22h	3 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Gestion de projets	UE			20h	3 crédits
Stage/Mémoire de recherche	UE				27 crédits

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif