

CMI Ingénierie de l'innovation technologique

Niveau de diplôme
Bac +5

Durée
5 ans

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Langue(s) d'enseignement
Français, Anglais

Parcours proposés

- # CMI Parcours Génie mécanique
- # CMI Parcours Ingénierie bio-mécanique

Présentation

Le Cursus Master en Ingénierie (CMI) "Ingénierie de l'Innovation Technologique" est en fermeture progressive :

- fermeture de la première année à la rentrée universitaire 2022
- fermeture de la deuxième année à la rentrée universitaire 2023
- fermeture de la troisième année à la rentrée universitaire 2024
- fermeture de la quatrième année à la rentrée universitaire 2025
- fermeture de la cinquième année à la rentrée universitaire 2026

Aucune nouvelle inscription ne sera possible à partir de la rentrée universitaire de 2022

Les # Cursus Master en Ingénierie (CMI) sont des formations aux métiers de l'ingénieur fortement inspirées du modèle international Master of Engineering. Ces formations exigeantes s'adressent à des étudiants motivés, principalement en accès post-bac, sur sélection.

Le Cursus de Master en Ingénierie "Ingénierie de l'Innovation Technologique" est un cursus universitaire sur cinq ans qui s'appuie sur la Licence # Sciences Pour l'Ingénieur et le Master # Ingénierie de Conception, renforcé par des enseignements et activités complémentaires. Il forme des ingénieurs innovants spécialistes en conception de produits mécaniques et de systèmes industriels.

Tout au long du cursus vous allez :

- asseoir vos compétences scientifiques en mécanique et en outils théoriques et numériques pour l'ingénieur, vous spécialiser en génie mécanique, compléter votre formation dans les disciplines connexes comme la physique et l'électronique,
- vous former à l'innovation aux cours de projets, stages et activités dans le laboratoire de recherche # Pprime,
- découvrir les entreprises aux cours de stages et activités avec les entreprises partenaires comme Fenwick-Linde, Magnetti Marelli, Safran, Schneider Electric,
- bénéficier d'une expérience internationale.

A l'issue des cinq années de cursus, outre les diplômes nationaux de Licence et Master, vous aurez le label national "Cursus Master en Ingénierie" délivré par le réseau # FIGURE.

Objectifs

Le CMI Ingénierie de l'Innovation Technologique a pour objectifs de former des ingénieur·e·s spécialistes innovants en conception de produits

et de systèmes industriels.

Cette formation permet d'accéder au marché de l'emploi dans les métiers d'ingénierie en conception mécanique, en systèmes automatisés, en robotique, en biomécanique, d'occuper des postes d'ingénieur-e d'études, ingénieur-e recherche et développement, ingénieur-e calcul, chef-fe de projet. Les secteurs concernés sont l'industrie mécanique, l'aéronautique, l'automobile, le naval, la robotique, les machines spéciales et la biomécanique. Il est également possible de poursuivre en doctorat.

Savoir-faire et compétences

Les compétences principales sont celles du génie mécanique, c'est-à-dire dimensionnement des composants mécaniques, la modélisation du comportement des structures et des systèmes automatisés, et des produits biomécaniques, avec un renforcement en tribologie, robotique et mécanique expérimentale.s.

A celles-ci, s'ajoutent celles relatives à l'intégration et ou travail dans une entreprise ou un laboratoire:

- aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique.
- capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer.
- maîtrise des outils et méthodes de l'ingénieur.

Les + de la formation

Une formation à l'innovation pour construire le monde de demain. En petit effectif, vous serez formés par des ingénieurs et chercheurs des laboratoires de recherche de l'Université ainsi que par des partenaires industriels avec qui les laboratoires de recherche travaillent en France et dans le monde.

Organisation

Contrôle des connaissances

Une année de cursus est validée si l'année du diplôme support (Licence ou Master) est validée et que chaque bloc annuel est validé. Seuls les enseignements de Licence et Master ouvrent droit à crédits européens (ECTS) pour 30 crédits par semestres. En cas de validation du diplôme support, mais pas de tous les blocs du cursus, l'étudiant peut poursuivre ses études en Licence/Master hors cursus master en ingénierie.

En fin de cursus, le label "Cursus Master en Ingénierie" est obtenu si, outre la validation des années successives du cursus, les certifications et activités suivantes sont validées : certification en français (Voltaire supérieur à 500 points), certification internet et outils informatiques (PIX), certification en anglais (TOEIC supérieur à 785 points ou équivalent), mobilité internationale (durée supérieure à 3 mois), stages (durée supérieure à 28 semaines, dont au moins 14 en entreprise).

Stages

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Possible

Stages

Intitulé : Stage L1 d'immersion professionnelle en entreprise

Durée : 4 à 6 semaines

Période : Juin

Période : Juillet

Types de missions

Toute mission en entreprise, si possible dans le domaine de la mécanique

Stage d'immersion professionnelle en entreprise d'une durée de 4 à 6 semaines, réalisé en fin de première année

Intitulé : Stage L3 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 8 à 12 semaines

Période : Mai

Période : Juin

Période : Juillet

Types de missions

Stage de technicien dans un bureau d'études ou des méthodes

Activités de conception de produits mécaniques ou de systèmes automatisés

Intitulé : Stage M1 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 10 à 12 semaines

Période : Mai

Période : Juin

Période : Juillet

Types de missions

Stage d'assistant ingénieur dans un bureau d'études ou des méthodes

Activités de conception de produits mécaniques ou de systèmes automatisés

Admission

Conditions d'admission

Le L1 est fermé à la rentrée 2022.

Au niveau bac+1 à bac+2, candidature via # **ecandidat**, du 15 avril au 13 mai 2022 (phase principale). Les candidatures sont à faire sur la licence support Sciences pour l'ingénieur, pour les candidats :

- actuellement en L1/L2 CMI dans le domaine Mécanique dans une autre université
- actuellement dans une autre formation en Mécanique ou plus généralement en sciences de l'ingénieur avec un niveau correct dans chaque groupe de matières correspondant aux blocs du cursus, une participation à des activités de mises en situation, et une motivation pour la mécanique et le Cursus Master en Ingénierie.

La lettre de candidature doit préciser clairement la candidature en CMI et le dossier doit préciser le parcours antérieur. Admissibilité sur dossier et admission sur entretien.

Au niveau bac+3, candidature via # **ecandidat**, du vendredi 15 avril 2022 au lundi 9 mai 2022. Les candidatures sont à faire pour tous les étudiants sur le master support Ingénierie de la conception en fonction du parcours choisi, pour tous les candidats :

- étudiants actuellement en L3 CMI Ingénierie de l'innovation technologique
- étudiants actuellement en L3 CMI dans le domaine Mécanique dans une autre université

La lettre de candidature doit préciser clairement la candidature en CMI et le dossier doit préciser le parcours antérieur. Admissibilité sur dossier et admission sur entretien.

Et après

Poursuite d'études

Les Coursus Master en Ingénierie s'inscrivent pleinement dans le système Licence-Master-Doctorat. A ce titre, après les trois années de licence dans ce cursus, il est possible de poursuivre son cursus dans tout master de mécanique support d'un Coursus Master en Ingénierie (voir la liste des cursus du # réseau FIGURE) et à l'issue des cinq années du cursus, il est possible de poursuivre en # doctorat.

Passerelles et réorientation

Il est possible à tout moment de se réorienter vers le diplôme support (# Licence Sciences pour l'Ingénieur) ou # Master Ingénierie de Conception ou de poursuivre son cursus dans un CMI du domaine de la mécanique dans une autre université du # réseau FIGURE.

Insertion professionnelle

Ce cursus prépare à l'intégration au sein d'entreprises innovantes (grands groupes, PME, start-up,...) ou dans les laboratoires de recherche.

Le CMI Ingénierie de l'Innovation Technologique va vous permettre d'accéder au marché de l'emploi dans les métiers d'ingénieur-e

spécialiste innovant en conception mécanique, en systèmes automatisés, en robotique, en biomécanique, ingénieur-e d'études,

ingénieur-e recherche et développement, ingénieur-e calcul, chef-fe de projet. Les secteurs concernés sont l'industrie mécanique,

l'aéronautique, l'automobile, le naval, la robotique, les machines spéciales et la biomécanique.

Il est également possible de poursuivre en doctorat.

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut Pprime UPR 3346 CNRS

<https://pprime.fr/>

Lieu(x)

Poitiers-Campus

Futuroscope

Infos pratiques

Programme

Organisation

Le cursus comprend les enseignements de la Licence [nom et lien vers la licence support] et du Master [nom et lien vers le Master support] complétés par 20% d'enseignements. L'ensemble des enseignements sont répartis en quatre blocs : socle scientifique, disciplinaire, complément scientifique, et ouverture sociétal, économique et culturel (OSEC). 25% des enseignements se déroulent sous la forme d'activités de mise en situations (projets, stages, mise en situation, bureaux d'études, etc.). Le cursus comprend une immersion dans le laboratoire de recherche partenaire [lien vers le (ou les) laboratoire(s) partenaire(s)] et diverses activités de formation à l'innovation tout au long du cursus et une mobilité internationale (semestre ou année d'étude, stage ou césure).

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

CMI L1 Ingénierie de l'innovation technologique

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
UE Chimie générale 1	UE	20h	28h		6 crédits
UE Physique générale 1	UE	20h	24h	4h	6 crédits
UE Outils mathématiques (PCI)	UE	15h	35h		6 crédits
Outils scientifiques communs (S1)	EC	15h	10h		
Outils mathématiques pour PCI (S1)	EC		25h		
UE Algèbre 1	UE	2h	22h		6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais (S1)	UE		16,5h		3 crédits
Anglais TD	EC		16,5h		
Anglais Plate-forme	EC				
Renforcement d'anglais CMI S1	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S1)	UE	9h	10h		3 crédits
Méthodologie du travail universitaire (S1)	EC	4h	2h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S1)	EC	4h			
Recherche documentaire (S1)	EC		5h		
Numérique (S1)	EC	1h	3h		
Théâtre d'improvisation	UE				1,5 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				

UE Physique générale 2	UE	16h	28h	4h	6 crédits
Analyse élémentaire	UE	18h	32h		6 crédits
Spécialité	BLOC				
UE Sciences pour l'ingénieur	UE	16h	27h	7h	6 crédits
SPI Mécanique	EC	8h	17h		
SPI EEA	EC	8h	10h	7h	
Projet disciplinaire Sciences Pour l'Ingénieur	UE				3 crédits
UE technologie mécanique & conception des systèmes numériques	UE	9h	16h		6 crédits
SPI2 Technologie mécanique (S2)	EC				
SPI2 Conception de systèmes numériques (S2)	EC	9h	16h		
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais (S2)	UE		16,5h		3 crédits
Anglais TD	EC		16,5h		
Anglais Plate-forme	EC				
Renforcement d'anglais CMI S2	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	UE		10h	5h	3 crédits
Numérique (S2)	EC		10h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)	EC			5h	
Stage facultatif	EC				
Ateliers L1	UE				1,5 crédits
Atelier CV et usages professionnels	EC				
Atelier communication	EC	1h			
Atelier Auto-évaluation	EC			1h	
Atelier CMIInnov	EC	6h			
Stage d'immersion	UE				3 crédits

CMI L2 Ingénierie de l'innovation technologique

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
UE Mathématiques: initiation aux applications en sciences expérimentales	UE	20h	30h		6 crédits
Complément scientifique	BLOC				
UE Electronique pour l'ingénieur	UE	18h	16h		6 crédits
UE Thermodynamique	UE	24h	26h		6 crédits
Bases de données pour l'ingénieur	UE		6h	6h	3 crédits
Spécialité	BLOC				
UE Dynamique des systèmes articulés	UE	24h	26h		6 crédits
EC Théorie DSA	EC	24h	26h		
EC Pratique DSA	EC				
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Renforcement d'anglais CMI S3	UE				1,5 crédits

UE6 Outils et compétences transversales (S3)	UE	4h	6h	4h	3 crédits
Recherche documentaire (S3)	EC	4h		4h	
Numérique (S3)	EC		4h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S3)	EC		2h		
Stage facultatif	EC				
UE5 LV Anglais (S3)	UE		16,5h		3 crédits
Anglais TD	EC		16,5h		
Anglais Plate-forme	EC				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
UE Mathématiques : applications en sciences expérimentales	UE	20h	30h		6 crédits
Complément scientifique	BLOC				
UE Electromagnétisme	UE	18h	26h	6h	6 crédits
UE Pratique de mécanique et Génie informatique	UE	16h	14h	20h	6 crédits
Pratique de mécanique des milieux déformables	EC				
Génie informatique	EC	16h	14h	20h	
Spécialité	BLOC				
UE Mécanique des milieux déformables	UE	22h	28h		6 crédits
Projet de découverte scientifique	UE			40h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais (S4)	UE		16,5h		3 crédits
Anglais TD	EC		16,5h		
Anglais Plate-forme	EC				
Renforcement d'anglais CMI S4	UE				1,5 crédits
UE6 UE Ouverture (S4)	UE				3 crédits
UE d'ouverture	UE				3 crédits
Histoire du peuplement humain des continents	UE	20h			3 crédits
Ethique et nouvelles voies thérapeutiques	UE		20h		3 crédits
La recherche sur le cancer : connaissances et traitements du futur	UE	20h			3 crédits
Problèmes économiques contemporains	UE	20h			3 crédits
Vivant Moyen Age: figures médiévales - héroïques et amoureuses - de l'invention contemporaine (littérature, cinéma, bd, performance, chanson, etc.)	UE		20h		3 crédits
Danse et performance : histoire de l'évolution d'un art	UE		20h		3 crédits
Histoire et esthétique des photographies	UE		20h		3 crédits
Genre(s) et sexualité(s)	UE	20h			3 crédits
Culture fantastique de l'Europe centrale et orientale	UE	20h			3 crédits
L'Europe face aux totalitarismes	UE	20h			3 crédits
Histoire religieuse de la France de la Renaissance à la Révolution Française	UE	20h			3 crédits
Psychologie et cinéma	UE	20h			3 crédits
Esclavages et dépendances de l'Antiquité à l'ère des abolitions	UE	20h			3 crédits

Les révolutions de la liberté : France, Amérique	UE	20h		3 crédits
Marges, périphéries, antimondes	UE	20h		3 crédits
Développement durable et responsable : de la réflexion au projet	UE		20h	3 crédits
Engagement Associatif AFEV	UE	20h		3 crédits
Engagement Associatif ALEPA	UE	20h		3 crédits
Création d'activité	UE	20h		3 crédits
Engagement Associatif EPISS campus	UE	20h		3 crédits
Engagement Associatif Handisup	UE	20h		3 crédits
Engagement Associatif Les petits Débrouillards	UE	20h		3 crédits
Engagement associatif Pulsar	UE	20h		3 crédits
Ekinox	UE	20h		3 crédits
Développement de projets associatifs	UE	10h	10h	3 crédits
Chorale musiques actuelles	UE		20h	3 crédits
Sauvetage aquatique	UE	20h		3 crédits
Théâtre d'improvisation	UE	4h	16h	3 crédits
Animer et diriger une équipe jeunes en sport collectif	UE	20h		3 crédits
Préparation à la mobilité internationale en anglais	UE	20h		3 crédits
Préparation à la mobilité internationale en espagnol	UE	20h		3 crédits
Initiation à l'animation d'ateliers de discussion en anglais	UE	10h		3 crédits
Numérique et société : enjeux et controverses	UE	20h		3 crédits
Les violences sexistes et sexuelles (en milieu professionnel, sportif, festif et familial). Analyser et agir.	UE	20h		3 crédits
Biodiversité: bénéfices et menaces	UE	20h		3 crédits
Vin, vino and wine	UE	20h		3 crédits
Bande dessinée	UE		20h	3 crédits
Sensibilisation au monde sourd : histoire et culture sourde	UE	20h		3 crédits
Langues et cultures régionales en Poitou-Saintonge et en Pays d'oc	UE	20h		3 crédits
Lumière et couleurs	UE	20h		3 crédits
Gouttes, bulles et surfaces	UE	20h		3 crédits
Théâtre	UE		20h	3 crédits
Photographie	UE		20h	3 crédits
Environnements	UE	20h		3 crédits
Ateliers L2	UE			1,5 crédits
Atelier retour expériences du stage d'immersion	EC		2h	
Atelier international	EC	1h		
Atelier Voltaire	EC			
Atelier communication	EC	1h		
Atelier CMInnov	EC	6h		

CMI Parcours Génie mécanique

CMI L3 Génie mécanique

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Mathématique et Génie informatique	UE	20h	18h	8h	6 crédits
Mathématiques	EC	10h	12h		
Génie Informatique	EC	10h	6h	8h	
Spécialité	BLOC				
Mécanique des milieux continus solides	UE	16h	18h	16h	6 crédits
Mécanique des milieux continus	EC	14h	16h		
Mécanique des milieux déformables solides	EC			16h	
Mécanique et démarche de conception	UE	22h	24h		6 crédits
Mécanique analytique	EC	22h	24h		
Démarche de conception	EC				
Projet Intégrateur	UE			50h	6 crédits
Contrôle commande et conception mécanique	UE	14h	8h	24h	6 crédits
Contrôle commande de systèmes temps réel	EC	14h	8h	24h	
Bureau d'étude génie mécanique	EC				
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	UE	1h	10h	6h	6 crédits
Gestion de projet (S5)	EC				
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	EC	1h		6h	
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	EC				
Anglais généraliste (S5)	EC		10h		
Numérique (S5)	EC				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Mathématique et méthodes numériques	UE	14h	12h	12h	6 crédits
Mathématiques	EC	10h	12h		
Méthodes numériques	EC	4h			
Spécialité	BLOC				
Techniques d'industrialisation	UE	14h	16h	16h	6 crédits
Modélisation, mécanismes et génie mécanique	UE	14h	12h	20h	6 crédits
Modélisation des mécanismes	EC	14h	12h	20h	
Bureau d'études génie mécanique	EC				
Complément stage	UE				0 crédits
Mécanique des fluides et technologie	UE	30h	26h	36h	6 crédits
Mécanique des fluides	EC	16h	14h	16h	
Technologie des composants	EC	14h	12h	20h	
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	UE		12h		6 crédits
Gestion de projet (S6)	EC				

Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)	EC	2h			
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)	EC	10h			
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	EC				
Connaissance de l'entreprise	UE				6 crédits
Economie gestion	EC	10h	20h		
Création d'entreprise	EC				

CMI M1 Génie mécanique

Semestre 7

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

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Bureaux d'étude modélisation simulation, validation	UE				3 crédits
Interface produit/utilisateur	UE	6h	8h		3 crédits
Tribologie	UE	10h	14h	8h	3 crédits
Tribologie	EC	10h	14h		
Tribologie - Application	EC			8h	
Vibrations et durabilité	UE	16h	20h	28h	6 crédits
Vibrations et durabilité	EC	16h	20h		
Vibrations et durabilité - Application	EC			8h	
Transmission hydraulique	UE	10h	14h	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	
Stage ou projet de recherche	UE				3 crédits
Complément stage	UE				12 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais-S2	UE		25h		3 crédits
Management des systèmes complexes	UE				3 crédits

CMI M2 Génie mécanique

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
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	
Métrologie optique	UE	16h	16h	16h	3 crédits
Métrologie optique	EC	10h	8h		
Métrologie optique - Application	EC			8h	
Robotique	UE	18h	18h	12h	6 crédits
Conception de produits industriels	UE			10h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais-S3	UE		16h		3 crédits
Ingénierie économique et insertion professionnelle	UE			16h	3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Stage/Mémoire de recherche	UE				27 crédits
Application recherche	UE		10h		6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Gestion de projets	UE			20h	3 crédits

CMI Parcours Ingénierie bio-mécanique

CMI L3 Génie mécanique

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Mathématique et Génie informatique	UE	20h	18h	8h	6 crédits
Mathématiques	EC	10h	12h		
Génie Informatique	EC	10h	6h	8h	
Spécialité	BLOC				
Mécanique des milieux continus solides	UE	16h	18h	16h	6 crédits
Mécanique des milieux continus	EC	14h	16h		
Mécanique des milieux déformables solides	EC			16h	
Mécanique et démarche de conception	UE	22h	24h		6 crédits
Mécanique analytique	EC	22h	24h		
Démarche de conception	EC				
Projet Intégrateur	UE			50h	6 crédits
Contrôle commande et conception mécanique	UE	14h	8h	24h	6 crédits
Contrôle commande de systèmes temps réel	EC	14h	8h	24h	
Bureau d'étude génie mécanique	EC				
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	UE	1h	10h	6h	6 crédits
Gestion de projet (S5)	EC				
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	EC	1h		6h	
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	EC				
Anglais généraliste (S5)	EC		10h		
Numérique (S5)	EC				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Mathématique et méthodes numériques	UE	14h	12h	12h	6 crédits
Mathématiques	EC	10h	12h		
Méthodes numériques	EC	4h			
Spécialité	BLOC				
Techniques d'industrialisation	UE	14h	16h	16h	6 crédits
Modélisation, mécanismes et génie mécanique	UE	14h	12h	20h	6 crédits
Modélisation des mécanismes	EC	14h	12h	20h	
Bureau d'études génie mécanique	EC				
Complément stage	UE				0 crédits
Mécanique des fluides et technologie	UE	30h	26h	36h	6 crédits
Mécanique des fluides	EC	16h	14h	16h	
Technologie des composants	EC	14h	12h	20h	
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				

UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	UE	12h	6 crédits
Gestion de projet (S6)	EC		
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)	EC	2h	
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)	EC	10h	
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	EC		
Connaissance de l'entreprise	UE		6 crédits
Economie gestion	EC	10h	20h
Création d'entreprise	EC		

CMI M1 Ingénierie bio-mécanique

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Couplage expérimentation/modélisation	UE	14h	22h	28h	6 crédits
Couplage expérimentation/modélisation	EC	14h	22h		
Couplage expérimentation/modélisation - Application	EC			28h	
Systèmes poly-articulés et robotique	UE	18h	20h	26h	6 crédits
Matériaux et applications	UE	6h	14h	16h	3 crédits
Matériaux et applications	EC	6h	14h		
Matériaux et applications - Application	EC			16h	
Bureau d'étude industrialisation	UE				3 crédits
Biomécanique du mouvement et handicap	UE	10h	14h	6h	3 crédits
Biomécanique du mouvement et handicap	EC	10h	14h		
Ergonomie et interaction homme-poste de travail	UE	20h	4h	6h	3 crédits
Ergonomie et interaction homme-poste de travail	EC	16h	2h		
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais-S1	UE		25h		3 crédits
Outils de professionnalisation	UE				3 crédits
Economie d'entreprise	EC		11h	5h	
Code de calculs industriel	EC				

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Bureaux d'étude modélisation simulation, validation	UE				3 crédits
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	
Vibrations et durabilité	UE	16h	20h	28h	6 crédits
Vibrations et durabilité	EC	16h	20h		

Vibrations et durabilité - Application	EC			8h	
Analyse cinématique et dynamique du mouvement : approfondissement	UE	20h	10h		3 crédits
Analyse cinématique et dynamique du mouvement : approfondissement	EC	14h	12h		
Initiation à la programmation, application à l'analyse du mouvement et au traitement des données	UE	14h	6h	10h	3 crédits
Initiation à la programmation, application à l'analyse du mouvement et au traitement des données	EC	14h	12h		
Stage ou projet de recherche	UE				3 crédits
Complément stage	UE				12 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais-S2	UE		25h		3 crédits
Management des systèmes complexes	UE				3 crédits

CMI M2 Ingénierie bio-mécanique

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Management de l'innovation	UE		8h	24h	6 crédits
Management de l'innovation	EC		8h	24h	
Métrologie optique	UE	16h	16h	16h	3 crédits
Métrologie optique	EC	10h	8h		
Métrologie optique - Application	EC			8h	
Robotique	UE	18h	18h	12h	6 crédits
Conception de produits biomécaniques	UE			10h	6 crédits
Vision en robotique	UE	4h		22h	3 crédits
Biomécanique médicale et biomatériaux	UE	18h	12h	30h	6 crédits
Robotique médicale	EC	6h	6h	8h	
Matériaux en biomécanique	EC	8h	6h	6h	
Biomécanique ostéoarticulaire	EC	4h		16h	
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais-S3	UE		16h		3 crédits
Ingénierie économique et insertion professionnelle	UE			16h	3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Stage/Mémoire de recherche	UE				27 crédits
Application recherche	UE		10h		6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Gestion de projets	UE			20h	3 crédits



UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif