

CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE

Spécialité Mécanique

Sorbonne Université - Faculté des Sciences et Ingénierie

Formation universitaire exigeante en 5 ans labellisée par le **Réseau FiGuRe**

« Formation à l'Ingénierie par des Universités de Recherche »

Préparant aux métiers de l'ingénieur spécialiste en mécanique dans des secteurs d'activités très variés.

Aéronautique et spatial, transports, génie civil, énergétique et environnement, acoustique, robotique, ingénierie pour la santé

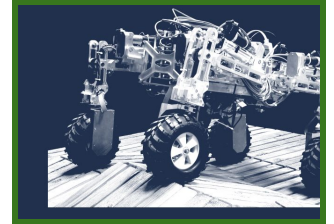
Les spécificités du CMI Mécanique

Une formation scientifique de haut niveau comprenant sur les 5 années

- des bases fondamentales en mathématiques, physique, informatique, mécanique, électronique - 20 %
- des enseignements de spécialité en modélisation, simulation et expérimentation en mécanique - 50 % et en sciences connexes en ingénierie - 10 %
- enseignements sociaux économiques et culturels et anglais - 20 %

L1-S1	Mathématiques	Informatique	Mécanique - Physique		Electronique	Anglais	Express. écrite orale	Atelier stage /entretiens
L1-S2	Mathématiques	Informatique		Mécanique - Physique		Projet	Anglais	Hist. des tech.
L2-S3	Mathématiques	Méca. solides	Méca. en pratique	Electronique num et combinatoire		Projet	Anglais	Hist. des entreprises
L2-S4	Maths. num	Méca. fluides	Thermodynamique	Conception Assistée par Ordinateur	Source d'EE et capteurs	Projet Romarin	Stage en ingénierie	Science tech. et société
L3-S5	Maths. num	MMC	Ondes et vibrations	Signaux et systèmes		Stage (labo)	Anglais	Marketing
L3-S6	Mobilité à l'étranger (possible également en Master ou pour une durée de 1 an)							
M1-S1	Mécanique des fluides et solides		TNS/ Calc. SC	Ondes et vibrations	Enseignement de spécialité		Gestion de projet	Entreprenariat
M1-S2	Enseignement de spécialité				Stage labo / entreprise		Innovation processes	
M2-S3	Enseignement de spécialité						Technoscience éthique et société	
M2-S4	Enseignement de spécialité		Stage de fin d'études (5-6 mois en labo / entreprise)				Projet d'approfondissement	

- Une **pédagogie en petits effectifs** : promotion de 32 étudiants
- Une **diversité de spécialisations** possibles en 4^e et 5^e année (M1-M2)
 - o **Mécanique des fluides** : hydrodynamique, aérodynamique, aéroacoustique
 - o **Mécanique des solides et du génie civil** : calculs de structures, ingénierie de la construction
 - o **Énergétique et Environnement** : combustion, nouvelles énergies, bâtiments à zéro énergie
 - o **Acoustique** : acoustique physique, architecturale et urbaine, acoustique musicale
 - o **Systèmes avancés et robotique** : systèmes intelligents, robotique autonome, réalité virtuelle
 - o **Ingénierie pour la santé** : systèmes mécatroniques pour la réhabilitation, dispositifs médicaux
- 4 **stages obligatoires** sur les 5 ans
 - o Stage de découverte de l'entreprise en fin de 1^{re} année (6 semaines min.)
 - o Stage en laboratoire de recherche en 3^e année (3 semaines min.)
 - o Stage en entreprise ou laboratoire en 4^e année, M1 (3 mois min.)
 - o Stage en entreprise ou laboratoire en 5^e année, M2 (5 mois min.)

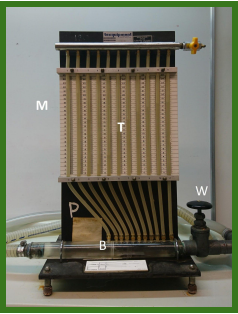


- Des **activités de projets** chaque semestre, travail en autonomie

Semestre d'études obligatoire à l'étranger en L3 : Très nombreux accords passés avec des universités partenaires : *Amérique du nord, Amérique du sud (Brésil, Chili, Argentine), Asie (Taiwan, Singapour, Tokyo), Europe (Royaume Uni, Pays-Bas, Danemark, Suède, Finlande, Allemagne, Italie, Espagne, Grèce), et Turquie.*

Enseignements des langues pendant tous les semestres : certification *CLES B2* en anglais en fin de Licence, niveau *C1* en fin de master et TOEIC.

Formation en Sciences Humaines et Sociales très ouverte : Sciences et Société, Histoire des Techniques, Éthique, Connaissances de l'Entreprise, Gestion de l'Innovation, Gestion de Projet, Entrepreneuriat, ateliers préparation CV/entretien, conférences métiers, visite d'entreprises.



Une formation adossée à de très grands **laboratoires de recherche en ingénierie**

L'Institut *Jean Le Rond D'Alembert*, UPMC-CNRS

L'Institut des *Systèmes Intelligents et de Robotique* (ISIR), UPMC-CNRS

Un accès à des **plateformes pédagogiques** avec des **équipements de pointe**

Un appui sur les **partenariats industriels** forts établis entre l'UPMC et des grands groupes *SAFRAN (Sneema, Sagem, Morpho, Messier-Bugatti Dowty...), Dassault, Thalès, PSA, Renault, AREVA, EDF, Capgemini*, et aussi des très nombreuses PME / startups.



- Une **formation diplômante** de Sorbonne Université Sciences

BXZcXZ'b ÉXVc'f j Z YZ' i d g MccZ' J c'kZg' tÉ' i X'ZcXZht
 C VhiZgi X'ZcXZhYZ' a'c' \Éc'Zj gYZ' i d g MccZ' J c'kZg' tÉ' i X'ZcXZht
 : dXi dgi Zc' i X'ZcXZhYZ' a'c' \Éc'Zj gYVch'a'Z XVhY j cZ' edj gh' ↑Z' Zc' i] ÉhZt

Des **débouchés de haut niveau** vers les métiers d'ingénieurs spécialistes, de recherche, en bureaux d'études dans des grandes groupes, départements R&D, PME, startups, organismes de recherche.

CANDIDATURES



- Portail *Parcoursup*
- « Formation en Ingénierie »
- Sélection sur dossier et un entretien

CONTACT



Faculté d'ingénierie *YSujMz' / ylz' SaPUPU'*
 <My' ZXZ. UP> Tour 55, couloir 55/65, 2^e étage
 Tél. 01 44 27 70 55