

GM



Génie Mécanique Filière Conception

Concevoir et réaliser l'avenir...

La filière Conception forme des ingénieurs mécaniciens généralistes avec le potentiel nécessaire :

- au pilotage et à la gestion de projets d'envergure,
- à une insertion et une évolution professionnelles dans les services techniques et scientifiques des entreprises.

Le programme et l'organisation des études sont élaborés avec un double objectif :

- Dispenser une solide formation technique : acquisition des connaissances et des outils fondamentaux de la mécanique, maîtrise des méthodes de simulation numérique des phénomènes physiques,
- Développer les capacités de curiosité scientifique, d'adaptabilité, d'initiative et de prise de responsabilité.

La formation, pluridisciplinaire et transversale, présente des atouts majeurs :

- 12 équipes pédagogiques,
- Des enseignements transversaux assurant une synthèse des connaissances,
- Des projets de conception sur des sujets industriels,
- Une approche concrète des phénomènes physiques sur des équipements industriels,
- Des outils pédagogiques en constante évolution afin de garder la maîtrise technologique : salles de TD informatisées équipées en multimédia, télé-conception...

- Une utilisation systématique des outils de simulation numérique dans tous les domaines de la mécanique,
 - Une préparation à l'utilisation des outils industriels les plus performants.
- La formation scientifique est complétée par une ouverture à l'international et des modules de formation en économie, techniques de communication, management et gestion de projets.**

La filière Conception prépare à une évolution dans les équipes de développement et de production de biens industriels.

Trois spécificités :

- En 5^e année, les « Centres d'Ingénierie » permettent d'acquérir une spécialisation autour d'un projet industriel en lien avec une entreprise : les élèves-ingénieurs interviennent en équipes/ projets autonomes et bénéficient de cours spécifiques autour du projet mené.
- **Une filière par apprentissage depuis 2011 dans la spécialité Génie Mécanique Conception Innovation de Produits.** Menée avec l'ITII et différents partenaires industriels, cette filière est mise en œuvre sur plusieurs années (24 étudiants par année).
- **11 doubles-diplômes avec les universités suivantes :** Trinity College de Dublin (Irlande), Karlsruhe Institut für Technologie de Karlsruhe (Allemagne), ETSEIB de Barcelone (Espagne), Université Jaume I de Castellon (Espagne), Université de Parana (Brésil), Université de Uberlandia (Brésil), Université de Santa Catarina (Brésil), Pontifica Universidade Católica de Rio (Brésil), Northwestern Polytechnical University (X'IAN) (Chine), Ecole Polytechnique de Montreal et Ecole Technique Supérieure de Montreal (Canada).
- Deux diplômés : ENIM (Maroc) – ENIS (Tunisie)

BS
GCU
GE
GEN
GI

GM-C

GM-D
GM-PP
IF
SGM
TC



> <http://gm.insa-lyon.fr>

> COMPÉTENCES

- Conception et optimisation de machines et systèmes mécaniques,
- Automatique industrielle,
- Production et contrôles de qualité,
- Simulation des phénomènes mécaniques, cinématique, statique, dynamique, vibrations,

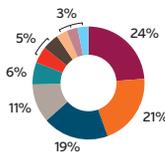
acoustique, fluide, transferts thermiques, analyse linéaire et non linéaire des structures,

- Techniques expérimentales d'observation des comportements mécaniques.

> RECRUTEMENT / ACTIVITÉS

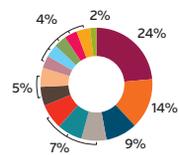
Source : « Insertion des diplômés INSA Lyon, Promotion 2015/Enquête de la Conférence des Grandes Ecoles »

Secteurs recruteurs :



- Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire
- Autres industries
- Société de conseil, bureaux d'études, ingénierie
- Autres secteurs
- Recherche développement scientifique
- Enseignement, recherche
- Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Activités informatiques et services d'Information [TIC services]
- Énergie (production et distribution d'électricité, de gaz...)
- Métallurgie

Fonctions exercées :



- Ingénieur bureau d'études
- Ingénieur études et développement
- Ingénieur : maintenance, entretien, de production, technico-commercial qualité
- Ingénieur industrialisation et méthodes
- Consultant
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur d'affaires
- Autre métier de l'informatique
- Ingénieur support et assistance technique SI
- Créateur, dirigeant d'entreprise
- Chef de projet SI, ingénieur logiciel

> PROJETS D'INVESTISSEMENT

Après des investissements conséquents sur plusieurs années liés notamment à l'acquisition d'un centre d'usinage 5 axes UGV, d'un capteur scanner 3D, d'une fraiseuse 3 axes, d'une machine d'électroérosion à fil, d'un tour 4 axes, de deux fraiseuses UGV à commande numérique, et d'une machine de découpe par jet d'eau, les priorités en terme d'investissement s'orientent vers des équipements complémentaires de dernière génération pour la plateforme de TP « moteurs ».



BUDGET 80 K€

> STAGES

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
5 ^e ANNÉE												
4 ^e ANNÉE												

- Stages
- Projets de fin d'études

• Responsable des stages et des relations industrielles

Daniel Nelias - Tél. : 04 72 43 84 90

Secrétariat : 04 72 43 83 37

[mardi, jeudi, vendredi matin/
mercredi toute la journée]

BS
GCU
GE
GEN
GI

GM-C

GM-D
GM-PP
IF
SGM
TC

CHIFFRES CLÉS

Depuis 1961 : plus de **7 000** diplômés

130 ingénieurs diplômés par an

50 chercheurs doctorants

50 enseignants chercheurs

14 plates-formes dont **9** dédiées aux travaux pratiques

6 laboratoires de recherche associés