

# GM

## Génie Mécanique Filière Plasturgie

**INSA** INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
LYON

L'INSA Lyon propose une filière de formation en Plasturgie grâce à l'intégration de l'Ecole Supérieure de Plasturgie (E.S.P.) d'Oyonnax.

### Une filière innovante à l'interface entre la mécanique et les matériaux Polymères et Composites.

Les ingénieurs mécaniciens, issus de cette filière et formés selon le modèle INSA, sont généralistes et dotés d'une forte expertise dans les domaines : de la conception, de la simulation numériques, des matériaux et des procédés de mise en œuvre, des polymères et composites.

- un Projet d'Innovation & Développement de six mois et un stage industriel de six mois,
- une mobilité à l'international (échanges académiques ou stages industriels à l'étranger).

### Des outils industriels performants pour une synergie de l'enseignement pratique et théorique.

En complément des enseignements théoriques dispensés sur les sites de Villeurbanne et d'Oyonnax, les élèves ingénieurs bénéficient des outils industriels du Centre Technique National «Innovation Plasturgie et Composite (IPC)», dont l'entité la plus importante est installée à Oyonnax (anciennement le PEP).

Cette synergie, permettant de confronter en permanence les concepts scientifiques et techniques avec la réalité du terrain, est réellement favorisée par l'implantation du Site de Plasturgie de l'INSA Lyon à Oyonnax, au cœur de la "Plastics Vallée".

L'implication d'experts industriels dans les enseignements, des visites de sites de production permettent aux élèves-ingénieurs de mieux se préparer aux attentes des entreprises.

### La filière se décline sous deux modes pédagogiques : soit en formation initiale, soit en formation par apprentissage soutenue par le CFA de la plasturgie, le CIRFAP.

Ces deux filières, initiale et apprentissage, accueillent des étudiants issus du premier cycle INSA, de DUT (SGM,MP,GMP...), Licences, CPGE, BTS...

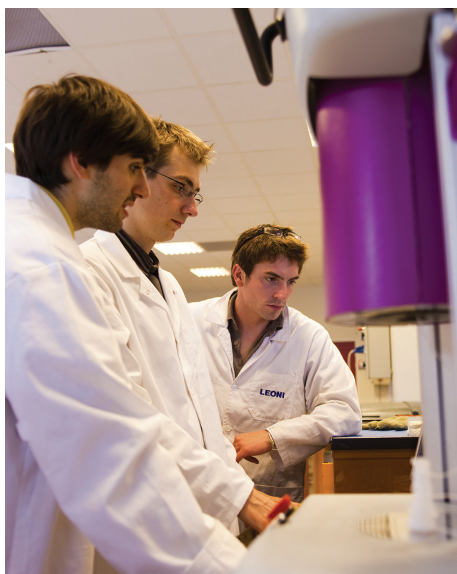
### Ces deux modes de formation conduisent, en 3 ans, au même diplôme d'ingénieur mécanique de l'INSA Lyon - filière Plasturgie.

### Un profil d'ingénieur adapté aux mutations industrielles.

Le programme et l'organisation des études sont conçus afin de dispenser d'une part, une solide formation technique, et d'autre part, de développer les capacités de curiosité scientifique, d'adaptabilité, d'initiative et le sens des responsabilités des élèves-ingénieurs.

### Les spécificités du cursus :

- une approche concrète des phénomènes physiques avec de nombreux travaux pratiques sur des équipements industriels,
- une utilisation systématique des outils de simulation numérique dans tous les domaines de la mécanique (solides, fluides),



BS  
GCU  
GE  
GEN  
GI  
GM-C  
GM-D  
GM-PP  
IF  
SGM  
TC

# GM-PP

## > COMPÉTENCES

La formation décline des compétences pluridisciplinaires allant de la Science des Matériaux au Génie des Procédés en incluant la conception mécanique.

Aussi, les futurs ingénieurs répondent aux attentes des entreprises de la plasturgie, branche industrielle jeune et porteuse d'avenir.



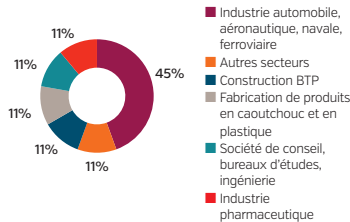
## > RECRUTEMENT / ACTIVITÉS

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

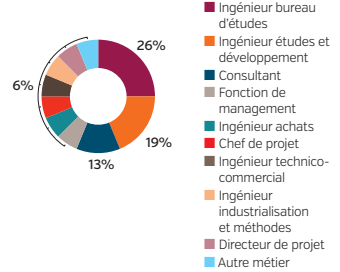
Cette spécialité, prisée par les industriels, assure d'excellents débouchés dans des secteurs

porteurs : aéronautique, automobile, biomédical et cosmétique, emballage, électronique et optronique...

### Secteurs recruteurs :



### Fonctions exercées :



## > PROJETS D'INVESTISSEMENT

**La filière valorise en terme pédagogique des activités pratiques (TP, miniprojets...) à l'échelle industrielle, en complément de TP plus académiques.** Ces activités s'organisent sur la plate-forme technologique du Pôle Européen de Plasturgie à Oyonnax. Une partie de la taxe d'apprentissage est consacrée à ces aspects pédagogiques.

**Par ailleurs, les principaux investissements, sur les années à venir, se déclinent selon 3 axes :**

- Renforcement du potentiel de travaux pratiques "académiques" à Oyonnax à travers l'acquisition

et la rénovation des équipements existants : machines de transformation à l'échelle laboratoire (Thermoformage, prototypage rapide, Injection), instrumentation (Capteurs et système acquisition pour RTM) et rénovation des équipements existants (MEB+RX, Rhéométrie).

- Projet d'équipement en métrologie laser portable.
- Renouvellement progressif du parc informatique, acquisition de logiciels et mise en réseau.

**BUDGET 400 K€**

## > STAGES



### 5<sup>e</sup> année :

- Projet d'Innovation & Développement du 1<sup>er</sup> octobre au 15 février
- Stages industriels du 15 février au 15 septembre

### Secrétariat des études filière Initiale

Isabelle Poncelet  
Tél. : 04 74 81 93 00  
isabelle.poncelet@insa-lyon.fr

### Secrétariat des études filière Apprentissage

Valérie Flécheux  
Tél. : 04 72 43 60 12  
Valerie.flecheux@insa-lyon.fr

BS  
GCU  
GE  
GEN  
GI  
GM-C  
GM-D  
**GM-PP**  
IF  
SGM  
TC

## CHIFFRES CLÉS

**45** ingénieurs diplômés par an et à partir de 2012, **60** ingénieurs par an (45 en filière initiale et 15 en apprentissage)

La création d'un **groupe de recherche transversal et pluridisciplinaire** associant plusieurs laboratoires de l'INSA Lyon (mécanique, thermique, matériaux, procédés...)

**12** enseignants-chercheurs

**12** doctorants et post-doctorants