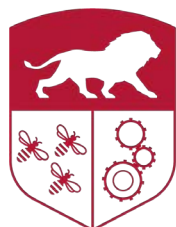




Ingénieur de spécialité **GÉNIE MÉCANIQUE**

Sous statut étudiant ou statut apprenti



CENTRALE LYON
ENISE



Ingénieur Génie Mécanique

Une formation et une expertise
de haut niveau tournées vers les
grandes mutations industrielles

La spécialité Génie Mécanique vise à développer, modéliser, simuler et mettre au point de nouveaux produits pour entreprendre et répondre aux enjeux actuels. Un corps enseignant et enseignant-chercheur reconnu pour son expertise internationale encadre la

formation pour préparer à des parcours professionnels d'excellence.

Elle oriente vers l'ingénierie virtuelle, l'éco-conception et l'éco-fabrication de produits innovants grâce aux compétences acquises en ingénierie numérique de pointe.

Le cursus intègre également les exigences sociétales et environnementales et développe l'expertise dans tous les métiers de l'industrie, à savoir scientifique, technique, organisationnel et managérial.

Accès au cycle ingénieur

- ☐ Cycle préparatoire intégré (2 ans)
- ☐ OU Admission : Bac +2 / Bac +3 (statut étudiant ou apprenti)

Statut Étudiant



Des projets communs sont proposés avec l'ensemble des acteurs socio-économiques : stages, alternance, interventions de professionnels, contrats et partenariats industriels...

La formation offre également l'opportunité d'assister à des cours choisis chez un partenaire du CHELS (Collège des Hautes Études Lyon Sciences) grâce à la mobilité nationale accessible à Centrale Lyon ENISE.

La poursuite vers le diplôme généraliste de Centrale Lyon est possible grâce à une passerelle après la 1^{ère} année du cycle ingénieur ou au travers d'une spécialisation après la 2^{ème} année du cycle ingénieur.

Une formation personnalisée
avec des cours de spécialité et électifs

Des liens forts avec le monde de
l'entreprise

Stages, interventions de professionnels et
contrats industriels

3
projets interspécialités et intraspécialités

2
stages longs

1
mobilité obligatoire à l'international



En dernière année

Le choix se fera entre :

- ☐ Trois parcours d'approfondissement au sein de l'école :
 - Conception, simulation
 - Production, industrialisation
 - Génie des systèmes industriels
- ☐ Une alternance en entreprise
- ☐ Une année à Emlyon business school ou dans un établissement partenaire du Collège d'Ingénierie Lyon Saint-Étienne (Centrale Lyon, INSA Lyon, ENTPE, Mines Saint-Étienne)

- ☐ Un double diplôme :
 - Masters en co-accréditation entre Centrale Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et Mines Saint-Étienne :
 - Master Recherche Mécanique
Deux parcours :
 - Mécanique Numérique du Solide (MNS)
 - Ingénierie des Surfaces, des Interfaces et des Structures (ISIS)
 - Master Génie Industriel
Parcours Méthodes Avancées de Génie Industriel pour l'Industrie du Futur (MAGIF)
 - Emlyon business school
 - à l'international avec une université partenaire

Statut Apprenti

La formation développe les compétences et connaissances à Centrale Lyon ENISE et en entreprise par le biais d'un accompagnement personnalisé durant toute la formation, avec un double tutorat entreprise – école.

Grâce à une période de **formation académique progressive**, un **parcours à l'international** obligatoire et les **missions en entreprise**, le cursus forme des ingénieurs capables d'entreprendre des projets d'envergure.

Deux parcours sont proposés dès la première année :

- **Conception de systèmes innovants :**
Écoconcevoir, écofabriquer des produits durables.
- **Fabrication innovante et pilotage industriel :**
Modéliser, calculer et simuler numériquement en utilisant et en développant les outils de l'ingénierie virtuelle et optimiser les systèmes de production.

Une formation transverse
avec des bases scientifiques et techniques solides

Une expérience professionnelle
robuste en entreprise

1 800 h
de formation
académique sur 3 ans

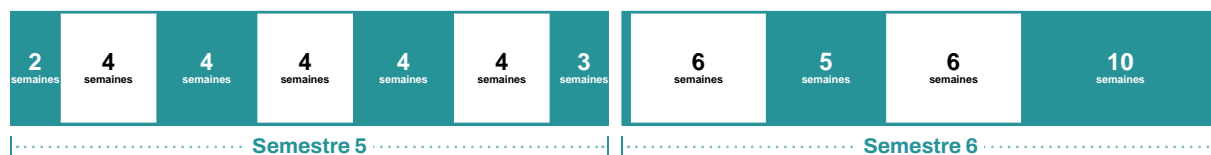
12
semaines
internationales



Organisation de la formation sous statut apprenti

Année 1

75% du temps à Centrale Lyon ENISE / 25% en entreprise



Année 2

50% du temps à Centrale Lyon ENISE / 50% en entreprise



Année 3

25% du temps à Centrale Lyon ENISE / 75% en entreprise



Semaines en entreprise Semaines à l'école

Sous statut étudiant et sous statut apprenti, la spécialité Génie Mécanique permet de :

- Apporter des réponses innovantes aux problématiques des entreprises en mutation imposées par les grandes transitions telles que la transition numérique, la décarbonation, l'économie circulaire et l'efficacité énergétique ;
- S'insérer dans une équipe projet à dimension internationale ;
- Percevoir son environnement et s'adapter à de nouvelles situations ;
- Éco-concevoir & éco-fabriquer les produits de demain ;
- Modéliser, calculer et simuler numériquement en utilisant et développant les outils de l'ingénierie virtuelle ;
- Gérer et optimiser les systèmes de production et la supply chain pour l'excellence opérationnelle.

Conditions d'admission

BTS - BUT - Licences - Classes préparatoires intégrées
■ candidature.ec-lyon.fr

CPGE - statut étudiant
■ **Concours PT et CCINP**

CPGE - statut apprenti
■ candidature.ec-lyon.fr





Points Forts

Formation scientifique pour concevoir, dimensionner et industrialiser des produits mécaniques performants, intégrant de **nombreux travaux pratiques** : prototypage, modélisation, gestion d'ateliers.

Plateau technologique complet dédié à la conception, à la fabrication et à la caractérisation mécanique avec des **équipements de haut niveau** (usinage, fonderie, forge, fabrication additive, métrologie, contrôle non destructif et prototypage rapide) et des **outils numériques avancés** pour la conception et la simulation (CAO, FAO, éléments finis, ingénierie virtuelle).

De nombreux enseignements assurés par des enseignants-chercheurs, garantissant un lien direct entre recherche et formation, et un **ancrage fort dans la recherche**, reconnue internationalement en mécanique numérique, ingénierie virtuelle, surfaces usinées et fabrication additive.

Formation intégrant plusieurs périodes en entreprise en France et à l'international renforçant l'employabilité et des **partenariats industriels dynamiques** favorisant les projets collaboratifs, le transfert technologique et l'innovation.

Diplôme accrédité par la CTI

Centrale Lyon ENISE

58, rue Jean Parot
42100 Saint-Étienne

Mail : contact@enise.ec-lyon.fr
Tél : +33 (0)4 77 43 84 84

www.enise.ec-lyon.fr



vidéos métiers



Et après ?

Débouchés & secteurs

Métiers

Ingénieur production

Ingénieur recherche et développement

Ingénieur qualité

Ingénieur méthodes et industrialisation

Ingénieur d'études

Ingénieur maintenance

Ingénieur consultant

Secteurs d'emploi

Métallurgie

Sociétés de conseil ou d'ingénierie

Bureaux d'études

Industrie automobile, aéronautique, navale ou ferroviaire

Industrie agroalimentaire

Industrie médicale et paramédicale

Industrie manufacturière

Témoignages

Cédric

Responsable BE, Méthodes & Industrialisation
Diplômé de la formation en statut **étudiant**

Ce qui m'a poussé à choisir Centrale Lyon ENISE, ce sont avant tout les cours de spécialité et électifs qui ont été un atout majeur pour personnaliser mon cursus. De plus, les deux stages m'ont permis d'acquérir une expérience précieuse sur le terrain. L'école se distingue par son fort ancrage technologique et industriel, offrant des opportunités de partenariats et de projets concrets avec des entreprises renommées.

La dimension à taille humaine de l'école favorise l'interaction entre le corps enseignant et les étudiantes et étudiants, créant un environnement d'apprentissage de qualité. Enfin, elle prépare efficacement aux métiers de l'ingénierie en mettant l'accent sur les compétences pratiques nécessaires sur le terrain.

Ces différents points forts ont joué un rôle déterminant dans ma future carrière d'ingénieur.

Elie

Chef de projet chez Constellium
Diplômé de la formation en statut **apprenti**

La formation d'ingénieur mécanique en apprentissage à Centrale Lyon ENISE est une expérience enrichissante. Elle offre une combinaison entre des cours théoriques de haute qualité et une mise en pratique concrète grâce à l'apprentissage en entreprise.

Au-delà des compétences techniques, l'école met l'accent sur le développement personnel et professionnel en renforçant les compétences transversales, indispensables pour réussir dans le domaine de l'ingénierie.

Je recommande cette école aux personnes souhaitant se forger un avenir solide et prometteur en Génie Mécanique.

