



L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS
GÉNÉRALISTES AU CŒUR
DE L'INNOVATION



ÉCOLE
CENTRALE LYON



La formation d'un élève à Centrale Lyon s'articule autour d'un tronc commun de 3 semestres, suivi de 3 semestres électifs.

Pour valider son diplôme, l'élève doit :

- ✓ Passer au moins 4 semestres sous le contrôle de l'École,
- ✓ Justifier d'au moins 6 mois de stages en entreprise,
- ✓ Justifier d'une mobilité de 3 mois minimum à l'international.

Le cursus est découpé en semestres et facilite ainsi les échanges :

Les 3 premiers semestres, composés de 12 unités d'enseignement, garantissent le socle de connaissances indispensables à l'ingénieur centralien.

Les 3 suivants, baptisés « parcours électif » permettent d'orienter le parcours de l'élève-ingénieur selon 4 thématiques :

- ✓ Approfondissement professionnel et sectoriel,
- ✓ Cap sur l'international,
- ✓ Double-formation,
- ✓ Recherche.

La formation est complétée par une forte immersion dans l'environnement professionnel à travers des conférences, des visites d'usine et 6 mois de stage.

Chaque élève-ingénieur est acteur de sa formation. Il construit son parcours en choisissant parmi les multiples opportunités.

Tout au long de son cursus, il peut moduler le rythme de ses études, approfondir certains domaines, faire un an de césure pour construire progressivement son projet. Engagé par ses choix, il est responsabilisé et profite pleinement de sa formation.

Aux 12 unités d'enseignement en sciences pour l'ingénieur et en sciences économiques et humaines du tronc commun s'ajoutent :

★ Une unité d'enseignement de langues vivantes

★ Une unité d'enseignement professionnelle

Ce socle de base très large permet aux élèves d'acquérir l'ouverture, les connaissances et les compétences qui définissent l'ingénieur centralien. Il existe aussi la possibilité d'un double diplôme ingénieur/architecte.

Les objectifs pédagogiques de chaque UE se déclinent en termes de :

- ✓ Acquisition d'un savoir académique
- ✓ Acquisition de connaissances sur le contexte
- ✓ Acquisition de compétences de l'ingénieur (problèmes complexes, multidisciplinaires...)

25% de l'enseignement dans ces UE correspond à un « travail en autonomie » des élèves : travail en groupe ou individuel - obligatoire et contrôlé - où l'initiative de l'élève est clé.

Transversalité, ouverture, cohérence, nouveauté, langue anglaise, sont les mots-clés qui caractérisent ce semestre.

* La dénomination des semestres se fait conformément au système LMD, pour faciliter la communication au niveau international.
Le semestre S5 correspond au 1^{er} semestre après le bac, le tronc commun se déroule donc sur les semestres S5, S6, S7.

** UE : unité d'enseignement

*** SPI/SEHS : Sciences pour l'ingénieur - Sciences économiques, humaines et sociales.

**** Ces options de parcours peuvent être faites à l'étranger ou en France

★ L'unité d'enseignement des langues vivantes

Les élèves-ingénieurs de Centrale Lyon ont le choix entre 10 langues vivantes :

allemand, anglais, arabe, chinois, espagnol, français langue étrangère (FLE), italien, japonais, portugais, russe.

Tout élève doit obligatoirement étudier au moins une langue vivante parmi celles proposées au cours de sa scolarité, et potentiellement 2, voire 3.

Tout élève doit avoir à la sortie de l'École un niveau minimal en anglais (score minimum de 550 points au ITP (79 au TOEFL IBT) ou 750 points au TOEIC ou 6,5 points à l'IELTS).

Les élèves non francophones en double diplôme ou les élèves ayant bénéficié d'un aménagement pour raison linguistique doivent valider le DELF niveau B2.

► Options

Aéronautique
Bio-ingénierie et Nanotechnologies
Énergie
Génie civil et Environnement
Informatique et Communication
Mathématiques et Décision
Transport et Trafic

► Métiers

Ingénieur Business Development
Ingénieur Consultant
Ingénieur Éco-Conception et Innovation
Ingénieur Gestion des Opérations Industrielles
Ingénieur Supply Chain
Ingénieur Recherche Innovation et Développement

★ L'unité d'enseignement professionnelle UE PRO

L'UE PRO a pour objectif de permettre à l'élève de découvrir le métier d'ingénieur - à travers des **conférences, des visites industrielles, des entretiens, des projets et des stages** en industrie - et de l'aider à exploiter au mieux toutes ces informations dans la définition de son projet professionnel.

Tout élève doit faire un **stage d'exécution de 4 semaines à l'issue de la première année et un stage d'application de 3 mois** qui constituent une première initiation au travail d'ingénieur.

De même, l'acquisition de certaines compétences nécessite un apprentissage par l'action. Les élèves travaillent ainsi **en groupe à des projets** tout au long du tronc commun.

L'éducation physique et sportive - dont un des objectifs est de « faire et agir ensemble » pour mieux connaître ses « potentiels » - est un élément obligatoire du cursus intégré à l'UE PRO.

★ Les unités d'enseignements (UE) en sciences pour l'ingénieur ou sciences économiques et humaines

Énergie électrique et commande des systèmes
Fluide et énergie
Génie mécanique
Informatique
Ingénierie des matériaux
Mathématiques
Mécanique des solides et structures
Physique-chimie de la matière
Sciences économiques et de management
Sciences humaines et sociales
Sciences et techniques de l'information
Approfondissement



ÉCOLE
CENTRALE LYON

36 Avenue Guy de Collongue
69130 Écully
04 72 18 60 00

<http://www.ec-lyon.fr>



Retrouvez-nous sur

Rejoindre l'École Centrale de Lyon, c'est faire le choix de l'ouverture. C'est aussi :

- ✪ Choisir la première école d'ingénieurs de province au classement de l'Étudiant.
- ✪ Bénéficier d'un cursus à la carte pour des projets adaptés à chacun.
- ✪ S'initier à la recherche par le contact permanent avec les laboratoires CNRS présents sur le campus.
- ✪ Collaborer avec des entreprises de renommée internationale.
- ✪ Étudier dans des universités prestigieuses, en ayant acquis un bon niveau de langue.
- ✪ S'engager dans une vie associative intense.
- ✪ Bénéficier des partenariats et double-diplômes mis en place par l'École : EMLYON, Architecture, etc.
- ✪ Pratiquer un sport au sein d'une équipe gagnante.
- ✪ Profiter de la qualité de vie d'une ville résolument européenne, entre mer et montagne.