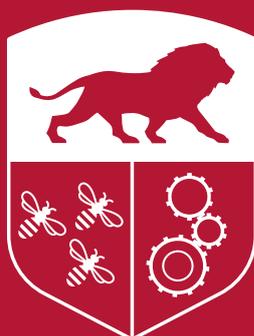


INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE

UNE FORMATION
EXIGEANTE ET
PLURIDISCIPLINAIRE



**CENTRALE
LYON**

UNE ÉCOLE À L'HEURE DES GRANDES TRANSITIONS

3 170
étudiants

2
campus
Lyon - Écully
Saint-Étienne

1
école interne :
Centrale Lyon
ENISE

57
nationalités

2 536 m²
dédiés à la vie
étudiante



Mathématiques
Top 51
Mécanique
Top 301



Mécanique, aéronautique
et manufacturing
149°



Développement durable
Rang 601-800

l'Étudiant

École d'ingénieurs
Top 10

LE FIGARO
étudiant

École
d'ingénieurs
7°



Développement durable
2°



Employabilité
Top 250



ÉDITO

Centrale Lyon a été créée en 1857 par un industriel et humaniste lyonnais et un enseignant très attachés à la culture générale scientifique. À l'époque, dans un contexte de forte industrialisation, l'École a contribué au développement industriel et au progrès social. Aujourd'hui Centrale Lyon entretient toujours des liens solides avec les entreprises. La dimension sociale fait partie de son ADN et les questions environnementales sont désormais au cœur des actions de l'établissement.

La réflexion conduite sur la stratégie de l'établissement nous permet d'afficher une ambition claire et partagée par tous : « être l'École d'excellence reconnue sur les grandes transitions au service des acteurs socio-économiques ».

Notre force est de savoir mêler théorie et activité expérimentale grâce à la présence sur nos campus de laboratoires pourvus d'équipements uniques et porteurs de projets autour de quatre orientations : technologies plus sobres, transition énergétique, préservation de l'environnement et décarbonation.

Notre mission est de former des femmes et des hommes capables de comprendre les enjeux complexes des grandes transitions et de proposer des solutions innovantes grâce à une approche systémique.

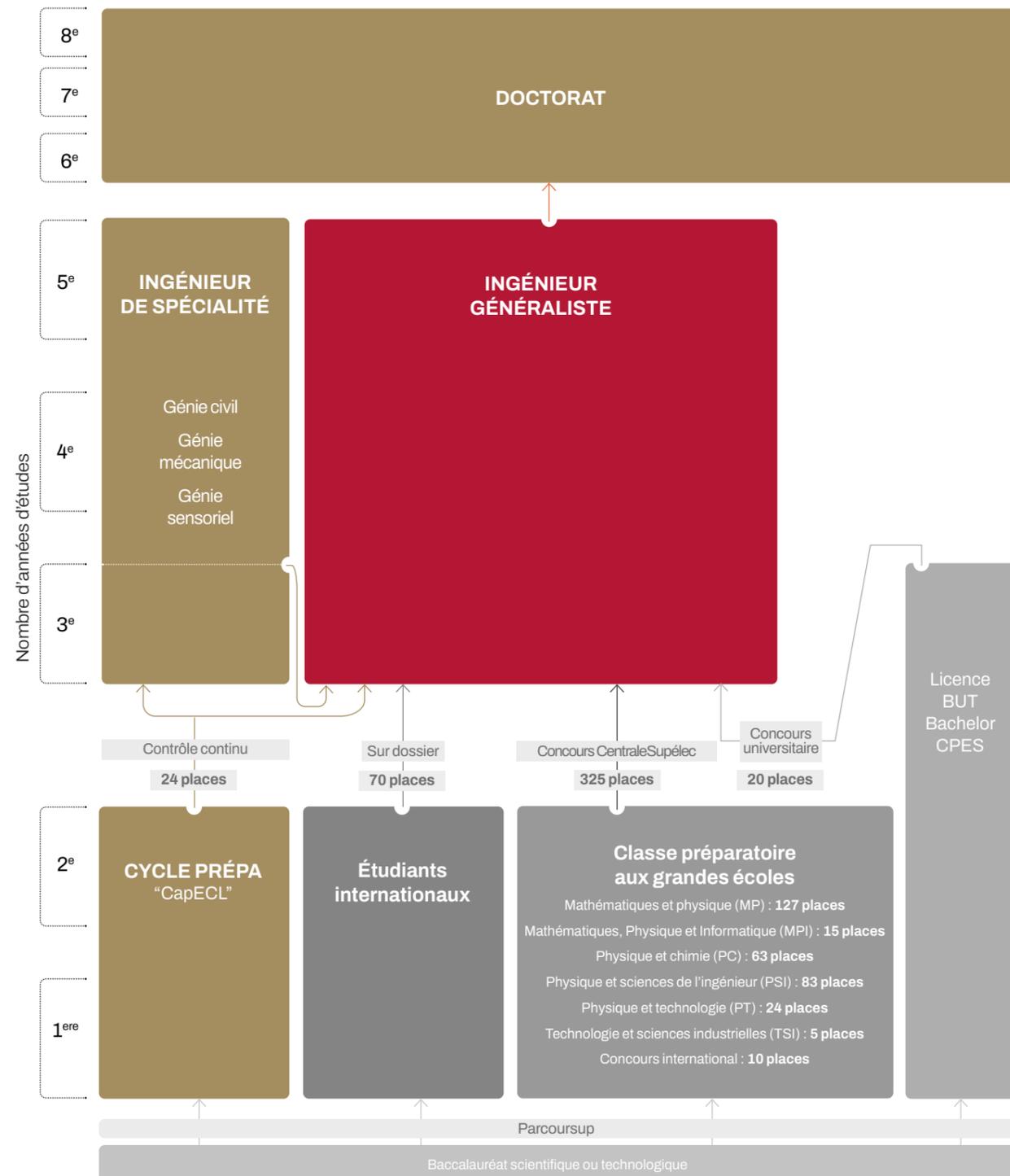
Mixer habilement les enseignements en sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur et sciences humaines et sociales dans nos cursus est la clé de tout développement personnel et réussite professionnelle.

Chaque année, de nouvelles opportunités se présentent, des collaborations se nouent entre établissements pour élargir les compétences de nos étudiants en réponse à leurs rêves et leurs ambitions.

Portés par la stratégie de l'établissement, les élèves, l'ensemble des personnels et des partenaires contribuent à l'évolution de l'École. Cette belle dynamique qui fédère et nous engage, se double de projets immobiliers d'envergures qui nous motivent et nous rendent fiers.

Pascal Ray
Directeur de Centrale Lyon

LES VOIES D'ADMISSION



INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE, UNE FORMATION D'EXCELLENCE

Le diplôme d'ingénieur généraliste est une formation rigoureuse et multidisciplinaire, préparant les élèves à exceller dans divers domaines technologiques.

Reconnu internationalement, ce programme combine théorie avancée, innovation en recherche et pratique industrielle, assurant ainsi une compréhension approfondie des défis contemporains en ingénierie.

Les diplômés bénéficient d'une adaptabilité exceptionnelle et d'une vision globale, les positionnant idéalement pour devenir les leaders et les innovateurs de demain dans un large éventail de secteurs professionnels.

| | |
|------------------------------|------|
| INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE | P.18 |
| MASTERS | P.20 |
| DOCTORAT | P.24 |
| UNE ÉCOLE ENGAGÉE | P.28 |
| CAMPUS LYON-ÉCULLY | P.30 |
| CAMPUS SAINT-ÉTIENNE | P.32 |
| VIE ASSOCIATIVE | P.34 |

Dans ce document, le genre masculin est utilisé comme générique dans le seul but de ne pas alourdir le texte.

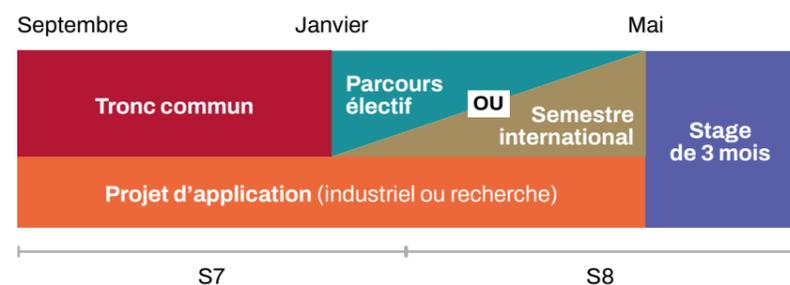
PROGRAMME

Pendant 3 ans, les élèves-ingénieurs bénéficient d'une formation scientifique et technique d'excellence, complétée par une culture significative en sciences humaines et sociales, une pratique du travail en mode projet, une maîtrise de 2 voire 3 langues vivantes et une ouverture adaptée à l'international et au monde de l'entreprise.

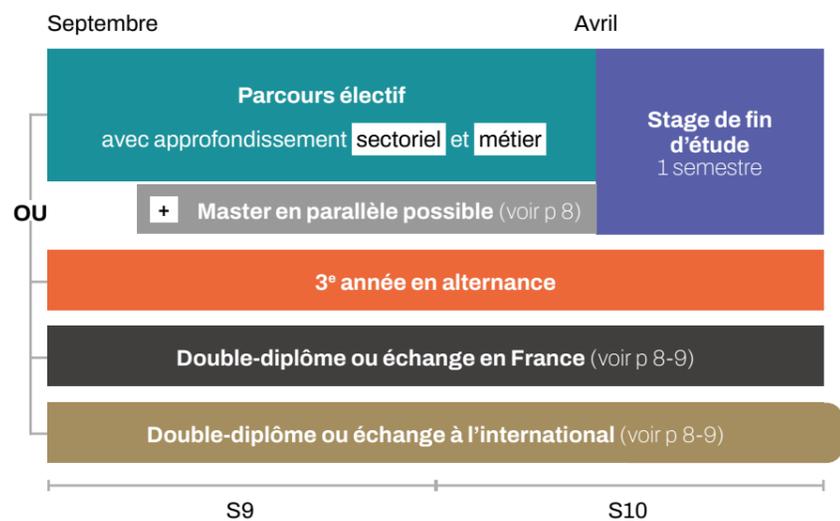
ANNÉE 1



ANNÉE 2



ANNÉE 3



Grégory VIAL,
directeur des formations

« Nous adaptons sans cesse notre formation aux nouveaux profils d'élèves et aux défis que la société doit relever : transition énergétique, révolution digitale et éthique de l'ingénieur, toujours en lien avec une exigence d'excellence ».

TRONC COMMUN 14 UNITÉS D'ENSEIGNEMENT (UE)

12 UE SCIENTIFIQUES

- Mathématiques
- Informatique
- Fluides et énergie
- Mécanique des solides et structures
- Génie mécanique
- Sciences et techniques de l'information
- Énergie électrique et commande des systèmes
- Ingénierie des matériaux
- Physique-chimie de la matière
- Sciences humaines et sociales
- Sciences économiques et de management
- Approfondissement : 2 modules au choix

1 UE LANGUES ET CULTURE

10 langues enseignées : allemand, anglais, arabe, chinois, espagnol, français langue étrangère (FLE), italien, japonais, portugais, russe.
Deux langues vivantes obligatoires.

1 UE PROFESSIONNELLE (UE PRO)

- Découvrir le métier d'ingénieur et construire son projet professionnel.
- Stages
- Conférences
- Visites industrielles
- Tutorat individuel
- Sport
- Projets.

PARCOURS ÉLECTIF

Un parcours qui facilite l'ouverture et les échanges académiques :
5 modules optionnels de 32h (à choisir parmi 60) avec la possibilité de suivre un cours au Collège des Hautes Études Lyon Sciences.

APPROFONDISSEMENT SECTORIEL

Choix d'une spécialisation parmi 7 options :

- Aéronautique.
- Bio-ingénierie et nanotechnologies.
- Transition écologique et territoires.
- Énergie.
- Informatique.
- Mathématiques et décision.
- Transport et trafic.

APPROFONDISSEMENT MÉTIER

Choix d'une orientation professionnelle parmi 6 métiers :

- Ingénieur consultant.
- Ingénieur éco-conception et innovation.
- Ingénieur supply chain et performance de l'entreprise.
- Ingénieur intrapreneur et entrepreneur.
- Ingénieur management des risques industriels et environnementaux.
- Ingénieur recherche innovation et développement.

PROJETS

PROJET D'ÉTUDES ET WEEX :

une formation à la démarche projet (année 1).

PROJET D'APPLICATION, AU CHOIX :

un projet commandité par une entreprise ou un projet recherche au sein d'un laboratoire de l'École (année 2).

PROJET SPÉCIFIQUE :

en 3^e année au sein des métiers et des options.

STAGES

Un minimum de 9 mois en entreprise, par périodes variant de 4 semaines à 6 mois.

LE SPORT
FAIT PARTIE
INTÉGRANTE
DE LA FORMATION
AVEC
**28 DISCIPLINES
AU CHOIX.**

DOUBLE DIPLÔMES ET ÉCHANGES

GRANDES ÉCOLES

À l'issue de ces parcours, les élèves obtiennent deux diplômes. Les cours sont aménagés pour permettre une validation en 3 à 5 années d'études selon le cursus choisi.

Ingénieur médecin avec l'Université Claude Bernard Lyon 1

Ingénieur architecte avec l'École Nationale d'Architecture de Lyon (ENSAL)

Ingénieur manager avec l'emlyon business school

Ingénieur chercheur en sciences fondamentales avec l'ENS de Lyon

Ingénieur économètre avec l'ENSAE

Ingénieur designer avec Strate, école de design

Ingénieur politiques publiques avec Sciences Po Lyon

LICENCES ET MASTERS

LICENCE

Centrale Lyon propose aux élèves de 1^{ère} année de suivre et valider une licence en parallèle du cursus ingénieur :

Mathématiques

Physique

Économie

MASTER

En 3^e année, les élèves ayant opté pour le parcours électif (hors alternance) ont la possibilité de suivre et valider un master 2 en parallèle de leur cursus d'ingénieur. L'École propose jusqu'à 18 mentions de masters dont :

Mathématiques appliquées, statistique

Informatique

Mécanique

Acoustique

Aéronautique et Espace

Nanosciences et Nanotechnologies

Sciences de l'Océan, Atmosphère et Climat

Biomimicry and Surface Engineering

Ingénierie de l'eau et du vent

Fabrication durable et technologies avancées

ÉCHANGES EN 3^E ANNÉE

Les élèves peuvent effectuer leur 3^e année dans une école partenaire d'ingénierie.

PARTENAIRES ACADÉMIQUES :

CentraleSupélec

Centrale Nantes

Centrale Lille

Centrale Méditerranée

ENTPE

INSA Lyon

Mines Saint-Étienne

emlyon business school

COURS ET MODULES

Dans le cadre du Collège des Hautes Études Lyon Sciences, Centrale Lyon offre à ses élèves ingénieurs la possibilité de suivre des cours d'autres établissements.

LISTE PARTENAIRES ACADÉMIQUES :

Mines Saint-Étienne

ENS de Lyon

Sciences Po Lyon

Vetagro Sup

Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Lyon

Université Jean-Moulin Lyon 3

emlyon business school

PARTIR À L'INTERNATIONAL

Pionnière de l'ouverture internationale, Centrale Lyon a noué des liens étroits avec plus de 100 universités à travers le monde.

Une mobilité à l'international d'un semestre est obligatoire pour obtenir le diplôme d'ingénieur de Centrale Lyon.

CETTE MOBILITÉ PEUT SE FAIRE DE DIFFÉRENTES MANIÈRES :

Stages de 3 mois à 6 mois

Échange académique ou projet de recherche

Double diplôme dans une université partenaire

Master's degree hors accord dans une université internationale

Année de césure

QUELQUES EXEMPLES DE DESTINATIONS POSSIBLES :



CRÉATIVITÉ ET RESPONSABILITÉ



LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DANS LE CURSUS

155 cours identifiés "développement durable et responsabilité sociétale".

10h de cours dès la rentrée pour aborder les fondamentaux : limites planétaire, machine climatique, énergie, matériaux/ressources et rôle des SHS dans la transition.

Participation à la fresque du climat.

Formation à la réalisation d'un bilan carbone.

L'ESPRIT D'ENTREPRENDRE

Parcours entrepreneur, en 3^e année, pour la création de startup innovantes et pérennes.

Aide à la transformation et pour la concrétisation des idées.

Soutien des startups dans leur maturation technologique par les laboratoires présents sur le campus.

Incubation en France ou à l'étranger.

LES "WEEKS OF ENGINEERING EXPERIENCE"

Intégrées au tronc commun de 1^{ère} année, les "WEEK" sont trois semaines dédiées au développement de la vision globale d'un projet.

Les élèves travaillent sur des problématiques autour de l'innovation, en lien avec des entreprises partenaires et sur des questions de société : installation de parcs éoliens sur un île, impact de la pollution atmosphérique sur la santé humaine...



SKYLAB

1 200 M² DÉDIÉS AU TRAVAIL COLLABORATIF ET À LA CRÉATIVITÉ.

Le Skylab est un lieu qui propose des espaces de travail collaboratif ouverts à toutes et tous et relié à la bibliothèque Michel Serres. Destiné à favoriser la créativité et l'entrepreneuriat, il permet aussi de mettre en valeur les travaux de recherche et les projets des laboratoires.

Ce lieu est également pensé pour accueillir les entreprises et partenaires académiques et leur donner accès aux ressources d'innovation de l'École.



FABLAB

Le FabLab est un lieu de formation et d'échanges regroupant différents types d'équipements techniques (numériques et analogiques) destinés à être utilisés de façon autonome par les élèves, les enseignantes et enseignants, les chercheurs et chercheuses et plus globalement les personnels de l'établissement. L'encadrement du FabLab est assuré par une Fab Manager et par des étudiants référents sur certaines machines. Un des objectifs des FabLab est de faire émerger une expérience personnelle ou collective, des savoirs, savoir-faire ou apprentissages lors d'activités formelles comme informelles.

LES DEUX ESPACES DU FABLAB

ESPACE NUMÉRIQUE

Espace 3D

Espace 2D

Espace couture et brochage

Espace électronique

MAKERLAB

Travail du bois

Travail du métal



INSERTION PROFESSIONNELLE

ENQUÊTE 2024

GRANDES TENDANCES

TAUX DE RÉPONSE DES DIPLÔMÉS : **69,3%**

77%
de garçons

23%
de filles

94,5%
TAUX NET
D'EMPLOI

en activité professionnelle +
en volontariat /
en activité professionnelle +
en volontariat +
en recherche d'emploi

4,2/5
SONT SATISFAITS
DE LEUR 1^{ER} EMPLOI

87,4%
EN CDI

ACTIVITÉS DES DIPLÔMÉS

80% en activité professionnelle

10% en thèse

2,6% en poursuite d'études (hors thèse)

4,8% en recherche d'emploi

2,6% en volontariat (VIE, VIA, volontariat civil)

1% sans activité volontairement

35%
travaillent sur la
responsabilité
sociale des
entreprises (RSE)
dans leurs missions
principales ou
secondaires.

DES CENTRALIENS DANS TOUS LES TYPES D'ENTREPRISES

34,5%
PME

31,5%
ETI

27,5%
GRANDES
ENTREPRISES

6,5%
MICRO
ENTREPRISES

TOP 7 SECTEURS

18,8% Société de conseil

16,5% TIC services

14,7% Énergie

12,4% Industrie automobile,
aéronautique, navale
ou ferroviaire

7% Activités financière
et d'assurance

4,7% Construction, BTP

2,9% Recherche et
développement
scientifique

TOP 6 FONCTIONS

35,8% Études, conseils
et expertise

23% Recherche
et Développement

10,1% Étude et développement
des systèmes d'info.

6,8% Production-exploitation

4,7% Informatique industrielle
et technique

3,4% Maîtrise d'ouvrage

30,5%

DES DIPLÔMÉS TROUVENT
UN EMPLOI GRÂCE À LEUR
STAGE DE FIN D'ÉTUDE OU
UN STAGE DE CÉSURE.

LES CENTRALIENS DE LYON TROUVENT UN EMPLOI...

74,1% avant l'obtention de leur diplôme

9,7% Entre 0 et 2 mois après leur diplôme

15% Entre 2 et 6 mois après leur diplôme

1,2% 6 mois après leur diplôme

CAMPUS LYON-ÉCULLY

Le campus de Lyon-Écullly est situé à moins de 10 km du centre-ville de Lyon ; il est facilement accessible en bus ou à vélo. Au coeur d'un domaine arboré de 17 hectares, les infrastructures sur le campus permettent d'allier études, vie associative, sports et loisirs au quotidien.

643
chambres
et studios

17
hectares
arborés



RESTAURATION

Trois espaces de restauration sont mis à disposition des étudiants sur le campus : un restaurant et une cafétéria gérés par le CROUS de Lyon et un snack géré par une association d'élèves.

Les résidences du campus sont également équipées de cuisines individuelles ou collectives.

VIE DE CAMPUS

Le campus de Lyon-Écullly offre de nombreux espaces dédiés à la vie de campus :

Un foyer de 610 m² (800 personnes).

Un faculty club (billard, gaming, jeux de société, BD...).

Un cinéma.

Des bureaux et salles de réunion pour les associations.

CULTURE ET SAVOIRS

La bibliothèque Michel Serres assure l'animation culturelle et la diffusion du savoir sur le campus. Elle propose toute l'année :

Plus de 120 000 références documentaires.

Des expositions et événements culturels.

Des espaces de travail et de révision.

Un ensemble de services et de formations.

SPORT

Les étudiants de Centrale Lyon disposent d'équipements sportifs exceptionnels :

Un gymnase.

Un mur d'escalade.

Un stade.

Des courts de tennis.

Une salle de musculation.

Trois terrains de padel

Un boulodrome...

VIVRE À LYON

Lyon compte plus de 175 000 étudiants dont 23 000 internationaux.

Avec un taux de recommandation de 96% dans le classement 2023-24 de l'Étudiant, c'est la 5^e ville la plus appréciée du pays.

Idéalement située entre mer et montagne, Lyon est à moins de 2 heures de 248 sites touristiques et 173 domaines skiables.

PROFITEZ DES TEMPS FORTS LYONNAIS

Fête des Lumières

Nuits de Fourvière

Biennale d'Art Contemporain

Biennale de la Danse

Festival Lumière

Nuits sonores



HÉBERGEMENTS

Deux résidences meublées sont proposées sur le campus de Lyon-Écully pour un total de 643 chambres et studios. Les élèves de 1^{ère} année y sont prioritaires.



TARIFS
INDICATIFS :
**ENTRE 360€
ET 660€
MENSUELS**



RÉSIDENCE COMPARAT

Cette résidence est conçue pour offrir une expérience résidentielle enrichissante. Chaque étage est composé de 16 chambres de 13 m² et d'une cuisine commune, créant un environnement propice à la convivialité. L'affectation des chambres se fait en tenant compte des affinités personnelles, facilitant l'intégration.

Un système de parrainage est mis en place, où l'ancien occupant de la chambre guide le nouveau résident dans la découverte de la vie associative et culturelle.

403
chambres
de 13 m²



RÉSIDENCE ADOMA

La résidence Adoma est gérée par un organisme privé. Les studios y sont meublés et équipés d'un coin cuisine et chaque bâtiment comprend un salon d'étage de 35 m².

Cet espace est idéal pour ceux qui recherchent un cadre de vie tranquille seul ou en couple.

240
studios
de 18, 28
et 30 m²

BUREAU DES RÉSIDENCES

Le Bureau des Résidences, composé d'étudiants de Centrale Lyon, a pour mission principale de former des paires parrain-killot et de regrouper les futurs résidents de Comparat par centres d'intérêt, en les plaçant dans les différents étages. Ce bureau guide également les nouveaux arrivants et s'efforce d'améliorer la vie en résidence, en facilitant la communication entre l'administration et les résidents et en organisant des événements pour renforcer la communauté étudiante.



SPORT ET VIE ASSOCIATIVE

La vie associative et sportive à Centrale Lyon est réputée pour être l'une des plus actives parmi les écoles d'ingénieurs.

200
membres actifs

110
clubs et asso.



VIVEZ INTENSÉMENT

À Centrale Lyon, les valeurs du sport font partie intégrante de la formation de l'élève-ingénieur : dépassement de soi, esprit d'équipe, respect des règles, goût du challenge, tolérance...

Le sport est d'ailleurs obligatoire. En début d'année, chaque élève doit en choisir un parmi près de 20 disciplines variées : rugby, padel, tennis, aviron, escalade, crossfit, judo, badminton, escrime, danse, plongée, football...

DES GRANDS ÉVÉNEMENTS

LE CHALLENGE CENTRALE LYON
tournoi sportif de 3 000 participants.

LE WEI
2 semaines d'intégration.

LE RAID
100 km de trail.

LA COMMUZ'
comédie musicale avec + de 1 000 spectateurs.

LE GALA
soirée de clôture de la remise des diplômes.

DES ACTIVITÉS POUR TOUS LES GOÛTS

VIE ARTISTIQUE
Chant, orchestre, fanfare, danse, ciné, théâtre, photo, vidéo, graphisme...

CÔTÉ PRO
Forum Perspectives, junior-entreprise, forum ingénieur pour la transition écologique, organisation de MUN, débats...

OUVERTURE AUX AUTRES
Échanges inter-culturels, solidarité, mixité et développement durable...

LOISIRS
Jeux de société, gaming, BD, oenologie, aéronautique, mécanique auto, architecture...

SOYEZ VOUS-MÊME

La vie associative permet de faire de belles rencontres, d'apprendre à organiser un événement ou à gérer un bureau, de s'impliquer dans un projet humanitaire ou écologique, de développer ses talents en chant, danse, théâtre ou encore en musique. Du club Piston (fanfare de l'École) en passant par le club Impro, Solidari'Terre ou la Commu'Z, chaque élève peut enrichir son parcours personnel et consolider ses compétences professionnelles.





CENTRALE LYON

36 avenue Guy de Collongue
69130 Écully
+33 (0)4 72 18 60 00



www.ec-lyon.fr

Centrale Lyon est une
École du groupe des Écoles Centrale.

