



**CENTRALE
LYON**

Dossier d'aide au choix d'intégration

Élèves :
Naël EL HAMIDI

3 juillet 2026

Table des matières

Introduction	2
1 Critères d'admission et statistiques	2
2 Formation du cursus ingénieur généraliste	2
2.1 Tronc commun	2
2.2 Autres projets	2
2.3 Domaines de prédilection de l'école	3
3 Double-diplômes et échanges	3
3.1 Double-diplômes	3
3.2 Autres échanges	3
4 Vie de campus, sport et associatif	4
4.1 Logement	4
4.2 Sport et associatif	4
Conclusion	4
5 Annexe	5
5.1 Liens utiles	5
5.2 Notes aux écrits et aux oraux	5

Introduction

Ce document a pour but de donner un point de vue subjectif du cursus ingénieur généraliste de Centrale Lyon, que j'ai intégré en 2025 après un parcours PCSI (2) puis PC* en prépa au lycée La Martinière Monplaisir, pour vous aider dans vos choix après les résultats d'admissions. Je vais tenter de partager une vision globale de l'ensemble des formations proposées, les cours, les opportunités de double-diplômes, des échanges à l'international etc ...

1 Critères d'admission et statistiques

Les critères varient pas mal d'année en année mais pour vous donner une idée après les résultats des oraux, j'étais classé 352e dans le classement pour Centrale Lyon avec un total de 2725,8 points. C'était assez large pour l'intégration Centrale Lyon car le dernier admis était classé dans les 520e. J'avais un peu d'avance à l'issue des écrits et des notes correctes aux oraux. Mes notes sont dans l'annexe à titre informatif.

2 Formation du cursus ingénieur généraliste

2.1 Tronc commun

La grande particularité du cursus ingénieur généraliste est le tronc commun : il dure 3 semestres et aborde une grande diversité de matières : mathématiques, électronique, mécanique des fluides, automatique, génie mécanique etc ... (cf tronc commun annexe). Chaque semestre se ponctue par un partiel, puis est entamé un nouveau semestre avec des nouvelles matières qui souvent n'ont rien à voir avec les dernières. Certains y voient un moyen d'enrichir sa culture générale qui certes peut être utile dans le métier d'ingénieur, d'autres disent avoir besoin de ce tronc commun pour déterminer leur domaine d'intérêt. Personnellement j'ai beaucoup de mal à m'investir dans des cours qui ne m'intéressent pas, et j'aurais largement préféré avoir plus de liberté dans les choix de la formation que je suis.

Chaque semestre commence par des cours magistraux et des TD puis lorsque le cours est terminé mi-semestre, on entame des travaux pratiques et des bureaux d'étude. On est souvent largement en autonomie sur ce type de projets et on a accès à beaucoup de matériel avec les nombreux laboratoires qu'on retrouve à l'école ce qui rend ces projets intéressants et très pratiques - cohérent avec la formation de Centrale Lyon qui se veut "professionnalisante". À titre d'exemple le premier TP que j'ai fait s'est effectué sur une soufflerie dans une chambre anéchoïque.

2.2 Autres projets

Un des points forts de l'école c'est vraiment les infrastructures et le matériel auquel on a accès en autonomie pour les nombreux projets qu'on mène dans le cadre des cours ou même en dehors. Par exemple en début d'année on doit choisir un "projet d'étude". C'est un projet collaboratif en semi-autonomie, qui s'étale sur toute l'année. Certains construisent une voiture de course de A à Z, d'autres fabriquent carrément des fusées, il y a des projets de gestion de portefeuille pour mes finance bros, et j'en passe. On trouve

vraiment son bonheur dans ce genre de projets qui selon moi ont beaucoup plus de sens que suivre un cours que je n'ai pas choisi ...

2.3 Domaines de prédilection de l'école

L'école se montre vraiment pertinente dans les domaines comme la mécanique des fluides, le génie mécanique, l'électronique etc.. On trouve facilement des masters sur l'aérospatial, le climat, le génie industriel. Mais personnellement je n'arrive pas à m'épanouir dans les domaines qui m'intéressent comme les mathématiques, l'informatique etc ... qui ne sont abordés généralement qu'un semestre. J'ai du mal à trouver des moyens de continuer ma formation dans des domaines comme l'intelligence artificielle, la data science ou la finance, tout en restant à Centrale. C'est d'ailleurs pour ça qu'il existe la possibilité d'enrichir son parcours avec un double-diplôme ...

3 Double-diplômes et échanges

3.1 Double-diplômes

Il existe de nombreux double-diplômes proposés par Centrale : ingénieur médecin, ingénieur architecte (ENSAL), ingénieur chercheur (ENS), ingénieur économètre (ENSAE), ingénieur politiques publiques (Science Po), ingénieur manager (EM Lyon) etc ... En général la formation s'effectue en deux temps : 2 ans à Centrale puis 2 ans dans l'école partenaire, à l'exception des formations ingénieur médecin et architecte qui se font dès la première année (donc programme très chargé).

Selon moi il faut éviter d'effectuer son choix d'école en considérant les doubles diplômes proposés. Déjà, il faut être bien renseigné sur le double diplôme car certaines écoles ne proposent pas aux étudiants en double-diplôme l'ensemble de leurs formations. Par exemple l'échange avec l'ENSAE ne permet pas de suivre le cycle 'Finance, risks and data'.

De plus certains double-diplômes sont très durs à obtenir. Un des facteurs qui m'a fait choisir Centrale, c'est le double diplôme ENSAE. J'ai été surpris d'apprendre à l'amphi de présentation du DD que théoriquement il y avait 4 à 5 places chaque année (pour une promo de 430) mais que dans les faits "entre 0 et 1 personne est admis chaque année". Le DD est également assez dur à obtenir. Ça n'est pas le cas pour tous les double-diplômes mais il faut se méfier et bien se renseigner.

3.2 Autres échanges

Il y a beaucoup d'échanges qui ne figurent pas sur le site de l'école. Par exemple il n'est pas rare de voir des profils d'étudiants qui ont suivi après Centrale un master dans des universités extérieures : Sorbonne, Paris-Saclay, Claude Bernard (Lyon). En revanche, Centrale Lyon et ces universités n'ayant pas d'accord, il peut être parfois difficile d'être admis.

Il y existe des possibilités d'enrichir son parcours dès la première année. Personnellement j'ai décidé de suivre une double-licence en mathématiques générales avec l'université Claude Bernard, manière pour moi de réduire la frustration des mathématiques à Centrale et de montrer sur mon CV mon attrait pour les maths. Il y a également une double-licence

en physique.

L'école demande 24 semaines à l'international pour la validation du diplôme. Certains étudiants profitent du semestre 8 ou de la césure (elle n'est pas systématique mais c'est assez classique) pour faire des échanges à l'international et valider ces 24 semaines. L'école possède pas mal de partenaires un peu de partout dans le monde (cf map des partenaires annexe).

4 Vie de campus, sport et associatif

Je pense que ces critères ne doivent surtout pas être déterminants pour le choix que vous faites car dans toutes les écoles on peut faire de sport, être dans une asso etc ... C'est bien pour la première année mais ça s'arrête là. En revanche ça donne une idée de ce à quoi peut ressembler la vie en école d'ingé, du moins la première année. J'ai mis en annexe une vidéo qui donne une bonne idée de la vie étudiante à Centrale Lyon.

4.1 Logement

En première année est assuré à tout étudiant un logement dans une des deux résidences du campus. Pour la résidence Comparât, il s'agit de chambres et pour la résidence Adoma, ce sont des petits studios. En début d'année sont organisés des entretiens afin de placer chaque étudiant dans un "thème d'étage" où on peut retrouver des gens avec des centres d'intérêts similaires aux siens. Ça facilite grandement l'intégration et tout le monde y trouve son compte.

En général à la fin d'une année scolaire, les premières années reprennent des colocations dans Lyon de deuxièmes années qui partent en stage.

4.2 Sport et associatif

Le campus est vraiment très complet, que ça soit pour faire du sport ou n'importe quel autre activité passion. On peut faire partie d'équipes haut niveau dans tous les sports. Le campus possède des terrains de tennis, de paddle, de foot, salle de sport, gymnase, mur d'escalade etc ... Des tournois universitaires sont organisés régulièrement. Centrale est connu pour avoir un associatif très développé : il existe une asso pour à peu près toutes les passions. Il y a également des studios, des laboratoires en libre-accès, une salle de cinéma, etc ... La plaquette alpha en annexe est assez exhaustive.

Conclusion

En résumé, je pense que le choix d'école que vous allez faire doit suivre un travail de renseignement poussé sur les écoles dans lesquelles vous êtes admis, pour être informé sur les cours que vous allez suivre, les opportunités à disposition pour adapter votre parcours, ce qui est essentiel surtout quand on ne sait pas encore exactement ce que l'on souhaite faire. Je vous déconseille de faire l'erreur de classer les écoles en fonction de leur réputation uniquement : avec du recul je pense que j'aurais fait d'autres choix. Je vous invite donc à continuer à vous renseigner auprès de vos professeurs, éventuellement de connaissances qui

ont intégrés, récolter des témoignages etc ... c'est ça qui aide le plus selon moi. N'hésitez pas à me contacter si besoin : 0783293872.

5 Annexe

5.1 Liens utiles

- Tronc commun : <https://offre-formation.ec-lyon.fr/fr/node/67492835>
- Map des écoles partenaires à l'international : <https://www.ec-lyon.fr/international/ouverture-internationale/universites-partenaires-et-campus-internationaux>
- Vidéo pour les admissibles : "Bienvenue à Centrale Lyon : sport, projets, assos." <https://www.youtube.com/watch?v=seNWlrbKzPA>
- Plaquette alpha : Vie de campus, sport et associatif : <https://www.ec-lyon.fr/sites/default/files/cont08/plaquette-alpha-centrale-lyon-2024.pdf>

5.2 Notes aux écrits et aux oraux

Épreuves	Note / 20
Anglais	7,40
Chimie	14,90
Rédaction	10,80
Mathématiques 1	12,40
Mathématiques 2	14,70
Physique 1	12,60
Physique 2	17,50

FIGURE 1 – Notes aux écrits de Centrale

Epreuves orales :

Epreuves d'admission	Note / 20
Anglais 1	13,00
Chimie-informatique	15,00
TP Chimie	8,00
Sciences	
Mathématiques-informatique	15,00
Mathématiques	10,00
Physique	13,00
Physique-informatique	16,00
Langue obligatoire anglais	13,00
TIPE	16,30
ENSEA Math PC	
ENSEA Phys PC	
ENSEA LV PC	

FIGURE 2 – Notes aux oraux de Centrale