



DES INGÉNIEURS POUR UN MONDE NOUVEAU

ÉDITO

L'INGÉNIEUR DOIT PORTER EN LUI LES GÈNES DE LA MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE, INTELLECTUELLE ET FONCTIONNELLE



Le monde change. Et avec lui, celui des ingénieurs. L'excellence ne suffit plus. L'ingénieur d'aujourd'hui doit être ouvert, formé aux interactions qui existent entre son domaine et les disciplines périphériques, entre sa spécialité et la société. Il doit anticiper les conséquences de son travail et réfléchir à son acceptabilité sociale. C'est un exercice intellectuel complexe qui nécessite de faire preuve d'une grande rigueur scientifique, tout en évoluant dans un monde emprunt de subjectivité. Ouvert, adaptable, réactif, l'ingénieur doit porter en lui les gènes de la mobilité géographique, intellectuelle et fonctionnelle. C'est une vraie révolution qui lui est demandée. Un vrai challenge aussi.

CPE Lyon se doit d'accompagner cette mutation et d'aider les futurs ingénieurs à vivre avec, sinon résoudre, cette équation complexe. Des liens étroits avec le monde de l'entreprise et de la recherche nous permettent de concrétiser cette vision et de proposer, en parallèle du cursus scientifique, des enseignements évolutifs en psychologie, sociologie, philosophie, management, économie... Autant de disciplines qui, à CPE Lyon, enrichissent le parcours de l'élève ingénieur et l'aident à se projeter dans les implications de l'exercice quotidien de la science. Si le cursus de CPE Lyon est ouvert sur le monde, il puise dans un même mouvement ses racines dans les fondamentaux de la science, vigilant à ne pas couper l'ingénieur scientifique de ses bases... Une formation ambitieuse, qui joue la carte de la pluridisciplinarité.

Bienvenue parmi nous. »



GÉRARD PIGNAULT
Directeur de CPE Lyon



4

IMPLANTATION

LYONNAISE



Au plus proche du monde de l'entreprise et de la recherche, CPE Lyon forme les ingénieurs de demain aux métiers de la chimie et du génie des procédés, de l'électronique, des télécommunications et de l'informatique. Polyvalente, elle délivre chaque année plus de 270 diplômés d'ingénieurs, dans un souci constant d'écoute et de satisfaction de ses élèves, de ses entreprises et de ses laboratoires de recherche partenaires.

Depuis sa naissance il y a 130 ans, CPE Lyon a formé plus de 10 000 ingénieurs. Aujourd'hui, quelque 7 500 ingénieurs, chercheurs, managers, diplômés de CPE Lyon sont en activité, dans plus de 2 500 entreprises dans le monde.

Grande école d'ingénieur, CPE Lyon délivre des diplômes dans deux spécialités :

→ **chimie-génie des procédés.** Toutes les disciplines de la chimie sont étudiées afin de dispenser une vision globale de la discipline, de la conception de la molécule à son développement industriel et sa mise sur le marché.

→ **électronique-télécommunications-informatique.** Parce que des liens étroits unissent ces trois disciplines qui sont au cœur des nouvelles technologies de l'information, CPE Lyon dispense une formation pluridisciplinaire et polyvalente.

Au terme d'un cursus en cinq ans (bac + 5), trois diplômes peuvent être obtenus :

→ **ingénieur en chimie-génie des procédés ;**
→ **ingénieur en électronique ;**
→ **ingénieur en informatique et réseaux de communication** (formation en apprentissage).

Basée sur le campus scientifique LyonTech -

La Doua, campus d'excellence français, CPE Lyon dispose également de classes préparatoires intégrées, accueillant 240 élèves par an, sélectionnés sur concours, ainsi qu'un centre de formation continue, fréquenté par près de 3 000 salariés d'entreprise.

UN GOUVERNANCE OUVERTE ET MODERNE

Reconnue par l'État et de statut associatif privé, CPE Lyon est sous la tutelle de trois entités : la Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon et l'Université Catholique de Lyon. Toutes trois présentes au conseil d'administration sous la présidence de Bernard Bigot, Administrateur général du CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique), cette triple tutelle apporte à CPE Lyon une ouverture indispensable sur le monde scientifique et économique, tout en nourrissant sa vision et son ambition stratégiques. Elle impulse également à l'école les valeurs propres à chacune d'entre elles : vision entrepreneuriale, culture de la performance et du résultat, exemplarité, diversité, recherche de progrès permanent dans le respect d'une certaine éthique et de principes humanistes.

1 200

élèves en cycle ingénieur

450

élèves en classes préparatoires intégrées

270

diplômés par an

5

AMBITION

MONDIALE



FORMER DES INGÉNIEURS-CITOYENS « DURABLES »

Par la création d'une chaire « développement durable », CPE Lyon revisite ses différents enseignements, toute année d'étude et filière confondues, dans une optique de préservation de l'environnement. Objectif : former les élèves-ingénieurs à la manière de produire efficacement, tout en limitant les impacts économiques, sociaux et environnementaux. En chimie-génie des procédés, les élèves de CPE Lyon peuvent suivre une majeure en année 5 ou un master en environnement.

Au-delà de la formation, CPE Lyon mise sur l'exemplarité. Le corps professoral et le personnel administratif multiplient les initiatives : tri sélectif de l'ensemble des déchets, utilisation de produits éco-labellisés et/ou recyclés, économies d'énergie, soutien aux modes de déplacement « doux »... Preuve que le développement durable, loin d'être uniquement un sujet de recherche scientifique et industrielle, est aussi un état d'esprit quotidien.

ENSEIGNEMENT

GLOBAL

En vingt ans, le profil de l'ingénieur a évolué. De scientifique pur, il est aujourd'hui amené à côtoyer d'autres disciplines et manier de nouveaux concepts. La formation dispensée à CPE Lyon a été adaptée en conséquence : pluridisciplinaire, privilégiant l'expérience et ouverte sur le monde, elle vise à former des ingénieurs capables d'évoluer aussi vite que le monde qui tourne autour d'eux.

UNE PÉDAGOGIE ET DES ENSEIGNEMENTS ÉVOLUTIFS



À CPE Lyon, la formation est ajustée au plus près de l'évolution des technologies et des besoins exprimés par les industriels dont nous sommes très proches. Chaque année, nos programmes évoluent dans un souci d'efficacité ; ce qui demande à l'équipe pédagogique une remise en cause permanente et de grandes qualités d'adaptation.

Les méthodes pédagogiques changent également progressivement : le système éducatif français amène nos élèves vers un savoir trop empirique ; il nous faut les ramener à la pratique, à l'expérience et les inciter à « marcher sur les deux jambes » ! Pour cela, les étudiants ont besoin de davantage de suivi : nos enseignants sont organisés en conséquence pour les accompagner au quotidien, les amener à approfondir, s'interroger alors que le monde contemporain les amène en permanence à zapper. Un suivi qui demande à chaque intervenant beaucoup d'énergie, souvent vécu comme un vrai challenge, très stimulant. »

Mamadou Traoré,
Directeur des études CPE Lyon



APPROCHE

PERSONNALISÉE

Par essence, la formation de CPE Lyon est avant tout **polyvalente** : elle vise à enseigner d'abord les **connaissances fondamentales** de chaque grande discipline. Une fois ce bagage acquis, la formation **se spécialise ensuite progressivement** en fonction des aspirations de l'élève, dans une démarche guidée l'amenant à la compétence et à l'autonomie attendue d'un ingénieur.

Le cycle ingénieur se déroule sur trois années, après deux années de classes préparatoires aux grandes écoles, classes préparatoires intégrées à CPE Lyon ou formation universitaire équivalente. Chaque filière, chimie-génie des procédés ou électronique-télécommunications-informatique, comprend une **partie tronc commun** obligatoire et une **partie « personnalisée »**, permettant à l'élève d'approfondir ses connaissances ou d'élargir la gamme de ses compétences. Les cursus proposés respectent scrupuleusement les normes européennes du Processus de Bologne : grades Licence-Master-Doctorat, découpage des années en semestres, crédits ECTS, supplément au diplôme...





UNE OPPORTUNITÉ FORMIDABLE,
UNE EXPÉRIENCE HUMAINE
IRREMPLAÇABLE



Après une année 4 sur mesure, j'ai choisi de partir un an à l'étranger, en année de césure. Il s'agissait en effet de confirmer mes aspirations de carrière mais aussi d'acquérir une vraie expérience professionnelle. Je tenais par ailleurs à parfaire mon anglais et mon allemand. J'ai donc opté pour un stage en Recherche & Développement chez Tesa, à Hambourg, où j'ai pu travailler sur un projet qui m'était totalement attribué. Du développement aux essais de production à l'échelle pilote, j'ai collaboré avec les business units « Electronics » et « Automotive ». J'ai aussi eu la chance d'être impliquée dans des recherches liées à des dépôts de brevet, et d'assister à des visites clients. Hormis l'aspect professionnel, l'année de césure reste définitivement une opportunité à saisir tant elle apporte aussi sur le plan humain : permettant de découvrir une culture, de rencontrer des personnalités différentes et de voyager ! L'autonomie, l'ouverture d'esprit et le goût du voyage qu'apporte et consolide ce stage en font un tremplin vers la vie active d'autant plus riche ! ➤

Séverine Crouzy,

Étudiante en chimie à CPE Lyon, en année de césure au sein de Tesa (Hambourg, Allemagne)

:: PRIORITÉ À L'EXPÉRIENCE

Les stages en entreprise font partie intégrante de la pédagogie de CPE Lyon. Effectués en France ou à l'international, de un mois à un an, ces stages sont réalisés au sein d'un réseau actif d'entreprises situées partout dans le monde et interviennent le plus souvent en clôture de chaque année de formation.

:: UNE FORMATION OUVERTE SUR LE MONDE

En plus des enseignements proprement scientifiques, CPE Lyon assure à ses élèves l'apprentissage et la maîtrise courante de deux langues vivantes, base indispensable à toute carrière d'ingénieur. Elle dispense également un programme original en sciences humaines, économiques, sociales qui enrichit la culture générale de l'élève-ingénieur et contribue à son ouverture d'esprit. Objectif : lui donner les clés pour comprendre les grands enjeux de la société et réussir dans l'univers de l'entreprise. 20% des enseignements sont non scientifiques.

:: UNE FORMATION TOURNÉE VERS L'AVENIR

Depuis quelques années, que ce soit en chimie ou en électronique, la formation évolue et s'ouvre vers les secteurs d'activité de demain, comme les biotechnologies ou la robotique.

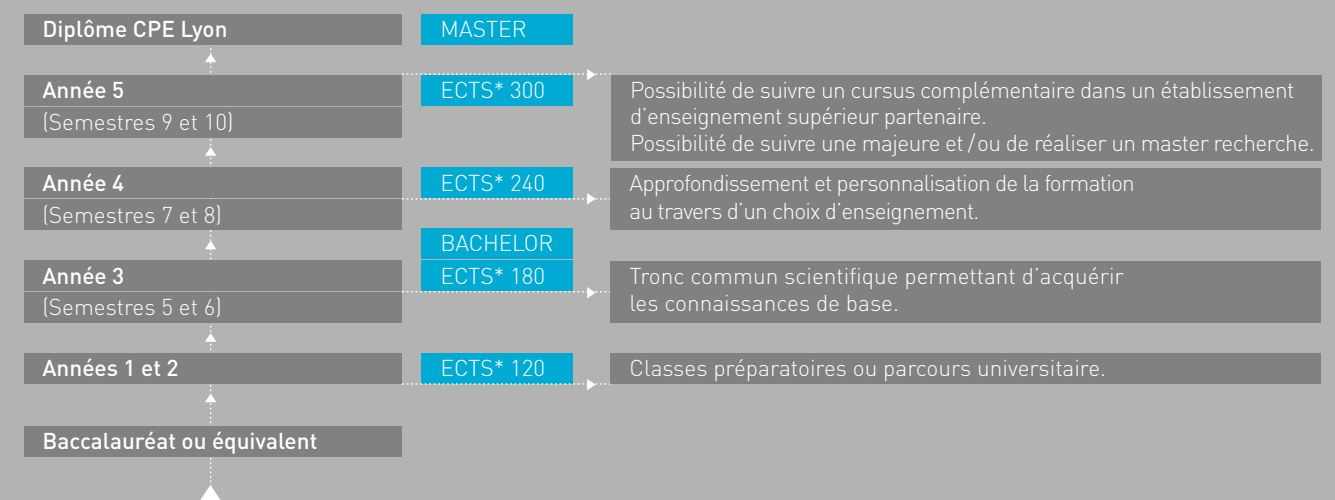
En chimie – génie des procédés, l'enseignement en **biotechnologies** se développe, avec l'évolution d'une majeure de dernière année – les étudiants sont désormais formés aux procédés biotechnologiques au sens large, à la frontière de la chimie et de la biologie – et la création d'un Mastère Spécialisé en génie des procédés biotechnologiques.

En électronique – télécommunications – informatique, CPE Lyon est une des premières écoles d'ingénieurs à proposer une formation en **robotique de service**, en s'appuyant sur des experts et une plateforme technologique dédiée. Une spécialisation est désormais proposée aux étudiants d'années 4 et 5 autour de la « robotique de service et systèmes embarqués », domaine à la frontière de l'informatique, l'électronique, les mathématiques, les sciences physiques et le traitement des signaux et images.



LE CURSUS CPE LYON : DU TRONC
COMMUN À LA SPÉCIALISATION

WWW.CPE.FR/-LE-DIPLOME-D-INGENIEUR-.HTML



* ECTS : European Credit Transfer and accumulation System, système de notation européen favorisant la mobilité des étudiants à travers l'Europe

LOGIQUE

INDUSTRIELLE

VOCATION

ENTREPRENEURIALE

Parce que le besoin de science et de progrès irrigue tous les secteurs de l'économie, CPE Lyon a fait du monde de l'entreprise l'un de ses partenaires privilégiés. Recherche de stages, aide au recrutement, contrats de recherche industriels, formation continue, complémentarité visant à mieux adapter la formation aux besoins de l'entreprise... L'univers de l'entreprise est au cœur de la formation CPE Lyon et CPE Lyon à son écoute.

De durée variable (un mois à un an) et ponctuant chaque année d'étude, les stages en entreprise constituent l'une des pierres angulaires de la stratégie de formation de CPE Lyon. L'école a été la première en France et en Europe à concevoir et proposer « l'année de césure » entre l'année 4 et l'année 5 : un stage optionnel de 12 mois qui permet aux entreprises d'intégrer des ingénieurs stagiaires pour des missions longues. L'entreprise peut aussi être le terrain de jeu du projet de fin d'études, application des enseignements de l'école à un sujet industriel, de recherche...

DES INGÉNIEURS OPÉRATIONNELS

Au terme de sa formation, l'ingénieur CPE Lyon arrive sur le marché du travail en ayant réalisé en moyenne **70 semaines de stage, soit presque un an et demi d'expérience**. Au-delà de sa formation scientifique, il est donc préparé au monde de l'entreprise, auquel il apporte intuition, rigueur et capacité d'innovation.

DES INGÉNIEURS ENTREPRENEURS

L'ingénieur CPE Lyon est formé pour entreprendre : le projet de création d'entreprise intervient en année 3 du cursus et aborde tous

les aspects de l'aventure entrepreneuriale. Cette dernière peut être approfondie par la suite sous forme de modules optionnels.

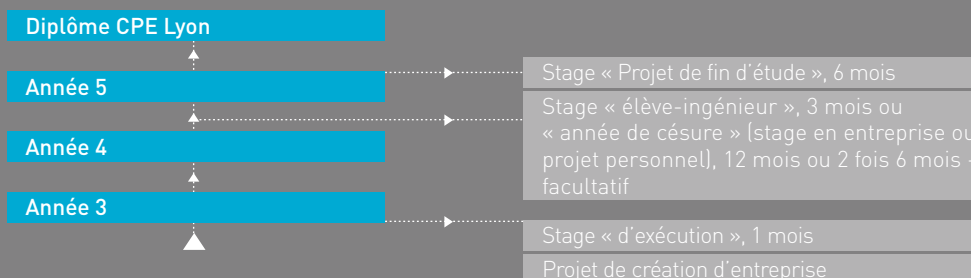
DES INGÉNIEURS CHERCHEURS

CPE Lyon constitue également un vivier pour toutes les entreprises à la recherche d'un partenaire ou d'un doctorant. Tout en s'appuyant sur ses 6 laboratoires de chimie, génie chimique, électronique, informatique et télécommunications, l'école forme ses élèves par et pour la recherche au travers de masters de recherche et de thèses de doctorat, effectués dans un des laboratoires de l'école ou dans un autre laboratoire en France ou à l'étranger. À l'issue de leur cursus, 15% des ingénieurs CPE Lyon sont ingénieurs et docteurs.

INGÉNIEURS TOUT AU LONG DE LA VIE

CPE Lyon propose également aux entreprises de la formation continue (pouvant être diplômante), hors du lieu de travail ou sur site, dans les domaines de la chimie, l'électronique, la sécurité, la qualité, les biotechnologies, les mathématiques appliquées, l'environnement, le management... Ils sont chaque année près de 3 000 salariés d'entreprises à suivre un stage de formation.

L'ENTREPRISE
AU CŒUR DU CURSUS CPE LYON



LES JEUNES INGÉNIEURS FONT PREUVE D'UNE GRANDE FLEXIBILITÉ



Chaque année Solvay accueille entre 5 et 10 stagiaires de CPE Lyon, essentiellement en projet de fin d'études ou en année de césure. 76 diplômés sont en poste dans le groupe.

CPE Lyon est l'une des écoles avec lesquelles nous aimons travailler car elle apporte à ses étudiants une ouverture sur le monde de l'entreprise et sur l'international, en les dotant de solides bases techniques. En plus de leur cursus scientifique, les ingénieurs CPE Lyon ont des enseignements en sciences humaines, management, économie leur donnant la capacité d'interagir avec des équipes multidisciplinaires.

Disposer d'une vision de l'innovation et de la gestion d'un projet multidisciplinaire permet à ces jeunes diplômés de s'intégrer facilement dans nos équipes et d'être ainsi appréciés au sein de notre Groupe. »

Jean-Luc Ponchon,
Directeur des Ressources Humaines
Fonction et Famille Industriel
Groupe Solvay

Des collaborations avec **900** entreprises dans le monde

Un réseau de **7 500** diplômés en activité

Près de **4** M€ de chiffre d'affaires en contrats scientifiques et technologiques

175 intervenants du monde socio-économique



ÉCONOMIE GLOBALISÉE

FORMATION À TAILLE

HUMAINE

Pour être compétitif, l'ingénieur d'aujourd'hui doit parler plusieurs langues, s'adapter à différentes cultures et être à même de se délocaliser. Pour accompagner ses élèves dans cette voie, CPE Lyon leur propose de passer jusqu'à 70 semaines à l'étranger, en université ou dans une entreprise. Elle prépare chacun à travailler dans des environnements diversifiés et facilite leur intégration dans un marché du travail internationalisé.

DES ÉLÈVES CAPABLES D'INTERAGIR AVEC D'AUTRES EXPERTS

« Nous accueillons de nombreux stagiaires dans notre laboratoire. L'apport est indéniable : nous disposons de jeunes toujours très motivés et avides de savoir, donc très « challengeants ». Nous leur offrons en contrepartie l'opportunité de travailler dans un laboratoire multidisciplinaire, au contact de nombreux scientifiques, qu'ils soient chirurgiens ou statisticiens.

Plus particulièrement, les élèves venant de CPE Lyon ont cette capacité, indispensable aujourd'hui, à interagir avec d'autres experts, ce qui rend leur travail beaucoup plus fécond et utile. Ils ne s'enferment pas dans un monde constitué uniquement d'ingénieurs mais continuent à apprendre d'autres spécialistes. »

Elizabeth Bullitt,
Chirurgien du cerveau, chercheur en imagerie médicale, Université de Caroline du Nord, États-Unis

Depuis 1978, CPE Lyon développe et entretient des liens avec près de 100 universités dans 25 pays. Les élèves peuvent ainsi réaliser leur année 5 dans l'un de ces établissements. Pour certains d'entre eux, il est également possible d'acquérir un second diplôme, celui de l'établissement d'accueil, ou d'y poursuivre leurs études.

DES LIENS ÉTROITS TISSÉS À L'INTERNATIONAL

De nombreuses entreprises étrangères accueillent les élèves de CPE Lyon lors de stages et leur permettent ainsi de développer leur projet professionnel. C'est notamment le rôle de l'année de césure, proposée entre les années 4 et 5, qui permet aux futurs ingénieurs de s'immerger dans le monde de l'entreprise, au cours d'un stage d'un an ou de deux stages de six mois.

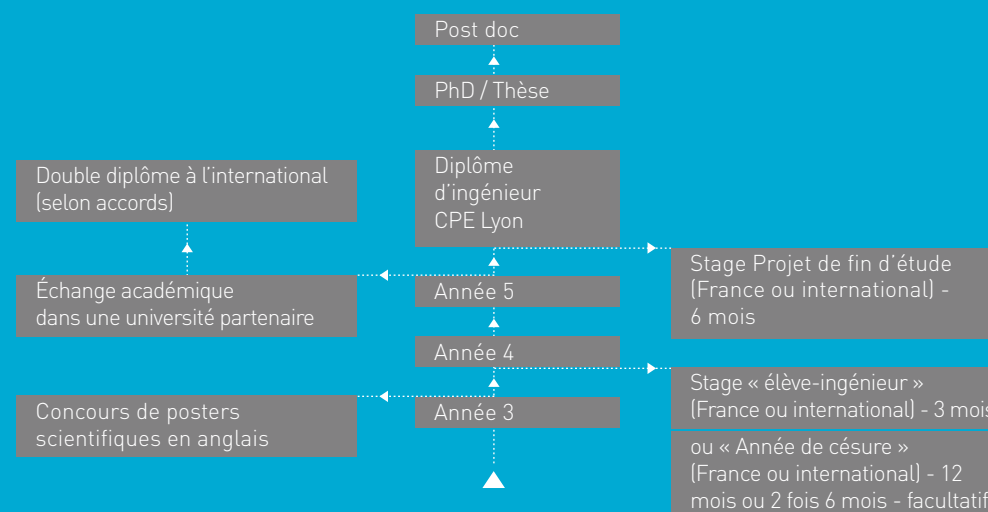
LE CHOIX DU BILINGUISME

Pour faciliter leur intégration, les élèves de CPE Lyon étudient deux langues étrangères jusqu'au terme de leur cursus. Lorsqu'ils sont d'origine étrangère et non francophones, ils peuvent suivre des cours de Français Langue Étrangère. Plus de 60 étudiants internationaux suivent chaque année tout ou partie du cursus.

DES DESTINATIONS DE PLUS EN PLUS LARGES

L'émergence économique de certains pays a amené CPE Lyon à développer dans leurs directions son réseau de partenaires. Au cours de missions de terrain, comme elle a l'habitude d'en conduire pour organiser et suivre les séjours des élèves, l'équipe des relations internationales a ainsi tissé des liens avec des universités chinoises ou brésiliennes.

UN CURSUS ORIENTÉ VERS L'INTERNATIONAL



Près de **100** universités partenaires dans 25 pays

Plus de **60** étudiants étrangers à CPE Lyon chaque année, issus de 20 pays

20% des diplômés, toutes filières confondues, débutent leur carrière à l'international

HAUT NIVEAU DE

RECHERCHE

Situé sur l'un des plus grands et performants campus scientifiques de France, le Domaine scientifique Lyon-Tech-la Doua, CPE Lyon abrite des laboratoires pointus et des chercheurs d'exception. L'école est également membre de la communauté d'universités et établissements « Université de Lyon », dont la mission principale est le développement de la recherche.

CPE Lyon compte dans son corps enseignant des chercheurs éminents, sources d'émulation pour les élèves. Des colloques viennent compléter régulièrement l'offre de CPE Lyon, avec l'intervention de nombreux scientifiques de stature internationale.

:: UNE RECHERCHE PARTENARIALE

Des partenariats très forts existent entre CPE Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et le CNRS. Plusieurs laboratoires sont désormais partagés entre ces trois entités et la symbiose de toutes ces compétences permet d'assurer une production innovante aux résultats visibles à l'échelle internationale (publication d'articles ou dépôt de brevets).

:: UNE OPPORTUNITÉ POUR LES ÉTUDIANTS

À CPE Lyon, la recherche représente aussi un choix de carrière pour les élèves qui, en année 5, peuvent choisir l'un des 14 masters de recherche, proposés par l'Université Claude Bernard Lyon 1. Ces options les conduisent à mener un projet de recherche pendant un semestre, dans un laboratoire ou une entreprise, souvent à l'étranger. Vient ensuite, en choisissant un master, la possibilité de débiter une thèse dans des laboratoires réputés. Ainsi, 15% des ingénieurs CPE Lyon sont également Docteurs.



APPLICATIONS

QUOTIDIENNES

24 000

m² d'espace pour la formation et la recherche

500

publications par an

500

enseignants-chercheurs, dont 240 doctorants

16

brevets par an

6

laboratoires de recherche en chimie-génie des procédés et électronique-télécommunications-informatique

75

thèses par an

210

contrats industriels par an

L'ÉCOLE AUX TROIS PRIX NOBEL

Victor Grignard a dirigé l'école de 1921 à 1935. Il a été Prix Nobel de Chimie en 1912 pour la découverte d'un processus : la synthèse des organomagnésiens mixtes.

Yves Chauvin est un élève de la promotion 1954. Il est Prix Nobel de Chimie 2005 pour ses travaux sur le développement de la métathèse en synthèse organique.

Jean Jouzel, élève de la promotion 1968, est Co-Prix Nobel de la Paix 2007, en sa qualité de Vice-président du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec).

OUVERTURE SUR LE

MONDE

CONVERGENCE DES FILIÈRES

NOS FILIÈRES
SE DÉCOUVRENT DES TERRAINS
DE RECHERCHE COMMUNS



L'époque contemporaine est marquée par un extraordinaire développement des sciences et des techniques. Ces dix dernières années, les filières de la chimie et du génie des procédés d'une part, de l'électronique, des télécommunications et de l'informatique d'autre part ont connu plus spécifiquement une profonde transformation. Longtemps repliée sur elle-même, la chimie devient une science diffusante qui draine des secteurs industriels toujours plus nombreux. L'électronique se découvre pour sa part de nouvelles interactions entre ses différentes branches et irrigue désormais l'ensemble des systèmes. Dans l'une ou l'autre des filières, les ingénieurs doivent plus que jamais faire preuve de capacité d'ouverture, de flexibilité intellectuelle, de connaissances connexes à leur cœur d'activité. CPE Lyon se doit d'accompagner cette transformation et de donner à chacun de ses élèves-ingénieurs les ressources pour faciliter cette adaptabilité.

CPE Lyon accompagne également pleinement un nouveau mouvement de convergence entre les filières « chimie-génie des procédés » et de « électronique-télécommunication-informatique ». Abrisées sur le même site depuis 1995, elles développent aujourd'hui de nouveaux échanges et se découvrent des terrains de recherche communs, à travers les enjeux des nanotechnologies notamment. L'électronique se nourrit de la démarche du chimiste, ses techniques et ses technologies, pour produire mieux, ouvrant de nouvelles perspectives aux ingénieurs de demain. C'est un vrai bouleversement auquel CPE Lyon contribue. »

GÉRARD PIGNAULT, Directeur de CPE Lyon

NACER ABOUCHI, Directeur scientifique
de la filière électronique-télécommunications-
informatique



SCIENCES DIFFUSANTES

TECHNOLOGIES MAÎTRISÉES

Centrée sur elle-même il y a encore cinq ou dix ans, la chimie est aujourd'hui sur le devant de la scène, avec une ouverture sur le monde et un pouvoir diffusant accrus : développement durable, énergie, santé, matériaux, biotechnologies sont autant de secteurs où la chimie s'est imposée comme indispensable. Elle s'est également muée en outil d'analyse pour les décideurs économiques et politiques. C'est à cette richesse et à cette complexité que la filière CPE Lyon Chimie prépare ses élèves.



Chimie, parachimie et industrie pharmaceutique sont les secteurs embauchant jusqu'à **50%** des jeunes diplômés, essentiellement dans les départements de R&D, de production et de conseil.

Environ **20%** des ingénieurs CPE Lyon en chimie – génie des procédés trouvent leur 1^{er} emploi à l'international.

30% des ingénieurs CPE Lyon en chimie – génie des procédés trouvent leur 1^{er} emploi à l'issue d'un stage.



Présente dans tous les secteurs, indispensable dans la pharmacie, l'énergie et la cosmétologie, particulièrement porteuse dans la formulation, la chimie oblige désormais ses ingénieurs à une pluridisciplinarité orientée vers une compétence parallèle entre le procédé et la science de base. Un ingénieur chimiste doit être capable de concevoir à la fois la molécule et le réacteur dans lequel le procédé se déroulera, ainsi que d'anticiper les usages dans la société.

UN ENSEIGNEMENT DE TOUTES LES CHIMIES

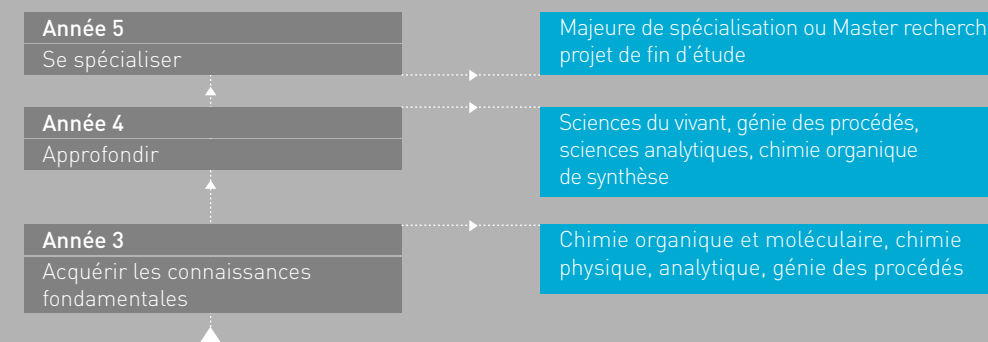
Pour répondre à ces enjeux, le cursus de CPE Lyon propose dans un premier temps un enseignement en tronc commun permettant aux ingénieurs de maîtriser les bases de toute la chimie : organique, inorganique, analytique, polymères ou catalyse. Viennent ensuite les années de spécialisation, à partir du deuxième semestre de l'année 4. Plus de 20 spécialités sont proposées aux élèves, afin de les guider vers un choix de carrière orienté vers les sciences du vivant, le génie des procédés, les sciences analytiques, la chimie organique ou les biotechnologies. 130 ingénieurs en chimie-génie des procédés sont diplômés chaque année.

UNE RECHERCHE EN PARFAITE ADÉQUATION AVEC LES ENSEIGNEMENTS

La recherche en chimie à CPE Lyon est à la fois un outil majeur de la formation pour les élèves et un objet de rayonnement considérable pour l'école.

La filière chimie – génie des procédés est portée par la haute performance des laboratoires de recherche en chimie de synthèse, chimie de polymérisation, catalyse, chimie analytique, procédés, automatique et pharmacotechnique : autant de domaines constituant la filière.

DE LA POLYVALENCÉ À LA SPÉCIALISATION



CPE LYON A AMORCÉ MA CARRIÈRE DE CHERCHEUR



Après une classe préparatoire, j'ai intégré CPE Lyon sur concours, très intéressé par l'enseignement de chimie et la très bonne réputation de l'école. Cette formation donne de très bonnes bases en chimie analytique et organique qui nous permettent d'explorer toutes les voies de la chimie et de choisir dans quelles directions nous souhaitons exercer.

À travers les stages en entreprise, CPE Lyon m'a donné l'opportunité de réaliser un doctorat aux États-Unis. Cela a amorcé ma carrière de chercheur qui se prolonge aujourd'hui. Vingt ans après mon diplôme, l'école a changé bien sûr. Si la qualité de son enseignement est notoire, ses points forts restent indéniablement ses opportunités de stages, notamment à l'étranger, et son réseau d'universités partenaires. De nos jours, les expériences à l'international sont une condition essentielle pour garantir une insertion professionnelle réussie à un ingénieur. »

Fredrik Cederbaum, Syngenta,
Directeur de recherche
Promotion CPE Lyon 1986

FILIÈRES INTERCONNECTÉES

ENJEU GLOBAL



Dans une conjoncture économique mondiale complexe, l'électronique, les télécommunications et l'informatique sont des secteurs économiques porteurs, gisements de croissance et d'emploi. Autrefois pratiquées de manière cloisonnée, ces disciplines se rejoignent aujourd'hui dans l'univers des sciences de l'information. De ces rapprochements naissent des technologies émergentes, nouveaux champs de recherche et d'application explorés par les étudiants et chercheurs de CPE Lyon.

Plus de

90%

des diplômés CPE Lyon en électronique – télécommunications – informatique ont trouvé leur 1^{er} emploi en moins de 2 mois

20%

des ingénieurs CPE Lyon en électronique – télécommunications – informatique trouvent leur 1^{er} emploi à l'international »

90%

des ingénieurs CPE Lyon en électronique – télécommunications – informatique estiment qu'il y a une bonne adéquation entre l'emploi et leur formation.





Robotique, circuits intégrés, microsystèmes, télécommunications, imagerie, réseaux, Internet, hardware, software, systèmes embarqués... Les technologies de l'information et de la communication sont présentes de manière diffuse dans tous les secteurs de l'économie : santé, cosmétique, transport, sport, information, loisirs numériques, sciences mais aussi environnement, banque, finance... Étroitement imbriquées entre elles et évolutives, elles demandent à l'ingénieur à la fois une maîtrise globale des systèmes ainsi que des connaissances techniques et technologiques pointues.

UNE VISION SYSTÈME DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

Pour répondre à ces enjeux, CPE Lyon dispense une formation pluridisciplinaire en électronique-informatique-télécommunications et des enseignements de spécialités, permettant d'exceller au plus haut niveau.

L'ingénieur CPE Lyon possède ainsi une vision générale des métiers des technologies de l'in-

formation et de larges compétences sur des sujets connexes, lui permettant d'être l'architecte de systèmes complexes. Il est aussi expert dans son domaine de spécialité, pour travailler au plus haut niveau en entreprise ou poursuivre sur la voie de la recherche en doctorat. 140 ingénieurs en électronique – informatique – télécommunications sont ainsi diplômés chaque année. Parmi eux, certains ont suivi la formation en apprentissage (alternance école/entreprise), en « informatique et réseaux de communication » (60 étudiants par an).

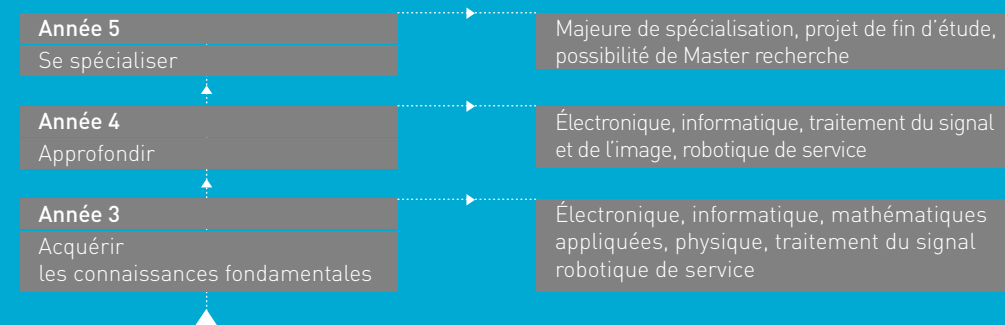
UNE RECHERCHE OUVERTE SUR LE MONDE

Avec plusieurs publications scientifiques internationales par an, la filière électronique – télécommunications – informatique de CPE Lyon a une place reconnue dans le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication en région Rhône-Alpes. La majorité des enseignants de la filière est impliquée dans des programmes de recherche en partenariat avec des laboratoires du CNRS (INL et CITI à

Lyon, LHC à Saint-Étienne, INRIA de Grenoble)*. Les enseignants chercheurs de CPE Lyon consacrent une partie de leur temps à différents domaines de pointe en électronique, imagerie, télécommunications et tout récemment à la robotique. Ils sont également fortement impliqués dans le transfert aux entreprises des nouvelles technologies développées dans leurs laboratoires. Cette dynamique de recherche a pour effet de garantir, dans un corpus de disciplines en pleine évolution, un niveau adéquat de connaissances techniques et scientifiques dont bénéficient grandement les enseignants à l'école.

* INL : Institut des Nanotechnologies de Lyon
CITI : Centre d'Innovation dans les Télécommunications et l'Intégration de services
LHC : Laboratoire Hubert Curien
INRIA : Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

DE LA POLYVALENCE À LA SPÉCIALISATION



J'AI PRESQUE RÉALISÉ MON RÊVE D'ENFANT : DEVENIR ASTRONAUTE



Ma première année à CPE Lyon a été délicate. J'étais dérouter par la dimension très théorique des enseignements de première année. Je me suis accroché et dès la seconde année, j'ai été rassuré par des cours beaucoup plus pratiques. Au fur et à mesure des années, j'ai compris l'utilité de ces savoirs théoriques, source de qualités d'adaptation indispensables.

De CPE Lyon, je retiens surtout l'importance de mon stage de fin d'études, six mois chez Intel à Lyon. Très axé entreprise, ce stage permet d'être rapidement opérationnel. Ensuite, je suis rentré chez Alcatel Espace où je suis resté six ans. Progressivement, j'ai presque réalisé mon rêve d'enfant – devenir astronaute – puisqu'en 1995, j'ai rejoint l'Agence spatiale européenne où je chapeaute six ingénieurs.

Depuis 1984, l'école a évolué. Elle s'est renforcée sur des domaines qu'elle couvrait peu : le management, le business plan, la communication... La vision de l'école est très internationale, en cela elle prépare bien l'ingénieur à son avenir professionnel et lui donne l'ouverture nécessaire. >>

Constantin Mavrocordatos

Responsable charge utile à l'Agence spatiale européenne (ESA, Pays-Bas)
Promotion CPE Lyon 1984



STYLE DE VIE À LA

FRANÇAISE

COMPÉTITIVITÉ

INTERNATIONALE

Grande métropole européenne, Lyon accueille chaque année quelque 144 000 étudiants au sein de ses différents établissements d'enseignement supérieur. Un dynamisme économique incontestable, une vie culturelle intense et la proximité des stations de ski, de Paris ou de la Méditerranée font de Lyon une ville où il fait bon étudier, travailler... et vivre.



Intégrer CPE Lyon, c'est rejoindre le 2^e pôle scientifique français, fédéré dans la communauté d'universités et d'établissements « Université de Lyon », et bénéficier de la dynamique du projet de rénovation « Lyon Cité Campus ». Ce pôle d'enseignement et de recherche regroupe 20 établissements qui représentent 90% des étudiants lyonnais, 11 500 chercheurs, et 196 laboratoires publics.

UNE DYNAMIQUE ÉCONOMIQUE INCONTESTABLE

Pour les élèves-ingénieurs, les enseignants ou partenaires, CPE Lyon donne également l'opportunité de développer un projet professionnel au sein du deuxième pôle économique français, cinquième pôle européen. L'attractivité et le dynamisme économique lyonnais se mesurent à de nombreux indices, telle la présence de grandes structures françaises de recherche (CNRS, INSERM, Centre européen de RMN...) et d'entreprises de taille mondiale (Sanofi Pasteur, bioMérieux, Boiron, Merial...) pour le secteur de la santé. L'industrie traditionnelle n'est pas en reste avec de grands acteurs de l'industrie chimique (Solvay, Arkema, Bayer Cropscience, Bluestar Silicones...) ou automobile (Volvo), sans compter les secteurs des Technologies de l'Information, de la Communication et de l'électronique fortement implantés (STMicroelectronics, Orange, Sopra,

Altran...). Autant de facteurs qui, avec les pôles de compétitivité, participent au succès et au rayonnement du tissu économique lyonnais.

UN ART DE VIVRE À LA LYONNAISE

CPE Lyon, c'est aussi l'occasion de profiter du dynamisme culturel de Lyon : classée au patrimoine mondial de l'Humanité par l'Unesco, ville d'invention du cinéma par les Frères Lumière, Lyon propose une palette d'événements (Nuits de Fourvière, Fête des Lumières, Nuits Sonores, Biennale de la Danse, Biennale d'art contemporain) ou de lieux (salles de théâtre, maison de la Danse, Opéra, Auditorium) diversifiés et internationaux. Son environnement préservé (les Berges du Rhône ou le Parc de la Tête d'Or), la proximité des Alpes et de ses stations de ski, des côtes méditerranéennes, de Paris (accessibles en moins de deux heures de TGV) et la qualité de sa gastronomie font que la vie à Lyon est d'abord un art de vivre.

ONLYLYON 

RHÔNE

LE DÉPARTEMENT

RhôneAlpes 

1^{re}

région d'accueil des entreprises internationales en France (15% des investissements étrangers)

2^e

pôle d'enseignement et de recherche français

2^e

ville de congrès française

6^e

plus grande région d'Europe

1500

centres de décision

115

destinations desservies par lignes aériennes régulières, 3 gares TGV et 5 autoroutes reliant toutes les grandes villes européennes

SOURCES: WWW.UNIVERSITE-LYON.FR
WWW.LYON-ADERLY.COM
ET WWW.ONLYLYON.ORG



membre de UNIVERSITÉ DE LYON

CPE Lyon

Domaine Scientifique de la Doua
Bâtiment Hubert Curien
43, boulevard du 11 Novembre 1918
BP 82077 - 69616 Villeurbanne Cedex - France
Tel.: 33 (0)4 72 43 17 00
Fax: 33 (0)4 72 43 16 68

www.cpe.fr

FAVORISER L'ÉCLOSION DES ENTREPRISES DE DEMAIN



La CCI de Lyon, co-fondatrice de CPE Lyon, soutient le développement de l'école depuis de nombreuses années. Elle est le premier financeur institutionnel de l'école, car nous sommes convaincus que CPE Lyon apporte les compétences pointues correspondant aux besoins des entreprises. Attentive à l'évolution des métiers et des compétences dans l'entreprise, l'école met en constante adéquation son enseignement et ses champs de recherche avec les réalités économiques.

Au-delà de la formation d'experts, l'un des points forts de l'école consiste à former des jeunes qui sauront apporter créativité et innovation dans les

entreprises qui les accueilleront. Enfin, CPE Lyon développe un vaste programme axé sur l'incitation à l'entrepreneuriat qui favorise l'éclosion des projets et la création des entreprises de demain.

Accroître et améliorer le potentiel de formation des entreprises constitue l'un des axes stratégiques de la CCI de Lyon. Outre CPE Lyon, nous développons d'autres actions en ce sens, via EMLYON, grande école de management, et CCI formation, notre centre de formation. »

Emmanuel Imberton
Président de la CCI de Lyon