INTÉGREZ L'ENSCL ET DEVENEZ INGÉNIEUR CHIMISTE

DES INGÉNIEURS POUR UN MONDE DURABLE

Chimie Lille

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE CHIMIE

ÉDITO

LA **CHIMIE** EST PARTOUT

Avec plus de 4000 diplômés depuis 1894, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille offre une formation multidisciplinaire dans le domaine de la chimie.

Elle apporte à ses élèves de solides connaissances et compétences en matériaux, en formulation, en chimie et procédés durables ainsi qu'en catalyse, mais également en langues, en sciences sociales, en management, en gestion de projet, gestion des coûts, connaissance de l'entreprise. **Cette interdisciplinarité permet à ses élèves de s'intégrer parfaitement au monde industriel d'aujourd'hui et en fait des ingénieurs responsables.**

L'association de l'école à des laboratoires de recherche de renommée internationale leur permet également de rester au plus près des évolutions scientifiques et technologiques.

Les ingénieurs de "Chimie Lille" ont vocation à exercer des fonctions variées dans de très nombreux domaines industriels. Ils occupent des postes clés dans la chimie, la pharmacie, les cosmétiques, les peintures, les polymères, les produits agro-sourcés, l'énergie, la métallurgie, la dépollution, le traitement des déchets... La chimie est partout. Qui d'autre qu'un chimiste peut répondre aujourd'hui aux enjeux économiques et environnementaux ?

Lille est au cœur de l'Europe. Facile d'accès, c'est une ville agréable à vivre, n'hésitez pas à nous rejoindre, c'est avec plaisir que nous vous accueillerons !

Rose-Noëlle Vannier, Directrice de l'ENSCL

L'ENSCL, c'est :

- une école publique accréditée par la CTI*,
- des parcours sur mesure,
- un recrutement diversifié, ouvert à l'international,
- des promotions à taille humaine,
- une classe préparatoire intégrée de la Fédération Gay-Lussac (FGL),
- la possibilité d'effectuer sa dernière année dans une autre école de la FGL ou à l'étranger.

EN CHIFFRES

80 élèves-ingénieurs par promotion

3 axes d'approfondissement

33 % d'élèves boursiers

2 laboratoires de recherche

38 semaines de stages

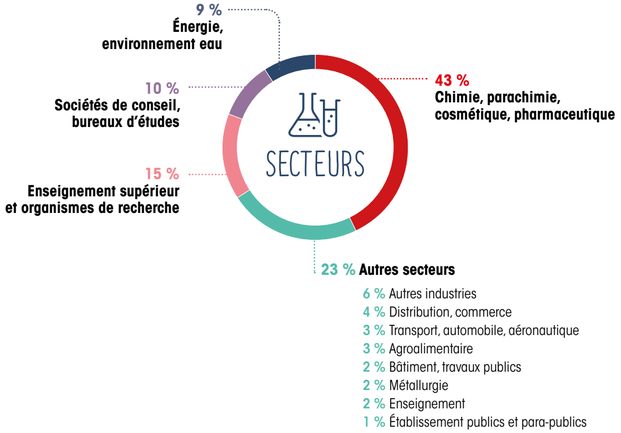
* Commission des Titres d'Ingénieur

INGÉNIEUR CHIMISTE ENSCL :
UNE VOCATION INDUSTRIELLE, DE MULTIPLES MÉTIERS

L'activité de l'ingénieur ENSCL irrigue l'ensemble des branches de l'industrie. Si la chimie, la parachimie, la cosmétique et la pharmaceutique restent les premiers secteurs d'embauche, de nombreux autres domaines offrent des possibilités de carrières à nos ingénieurs.

Les compétences de nos diplômés, leurs facultés à innover et à construire un avenir durable les amènent à exercer une large palette de métiers : recherche et développement, production, qualité, sécurité, marketing, conseil, réglementation, management...

Guidé par vos talents, vos compétences et vos rencontres, vous vous construirez un projet personnel et professionnel qui vous ressemblera et qui répondra à vos aspirations.



Un élève-ingénieur sur deux trouve un emploi avant l'obtention du diplôme.

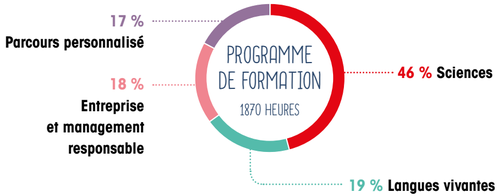
Taux d'insertion de 95 %
6 mois après l'obtention du diplôme,

Salaire médian de **34 400 € brut par an.**

UNE ÉCOLE TOURNÉE VERS L'ENTREPRISE

Les enseignements de l'ENSCL sont régulièrement redéfinis pour être en phase avec les nouveaux enjeux industriels. Formés aux développements théoriques et aux techniques expérimentales les plus avancés, nos élèves sont également sensibilisés aux défis environnementaux, sociétaux et économiques qui font la réalité de l'entreprise.

Dans cette perspective, l'ENSCL offre une formation en sécurité, en gestion du risque chimique et intègre les valeurs du développement durable dans l'ensemble de ses enseignements.



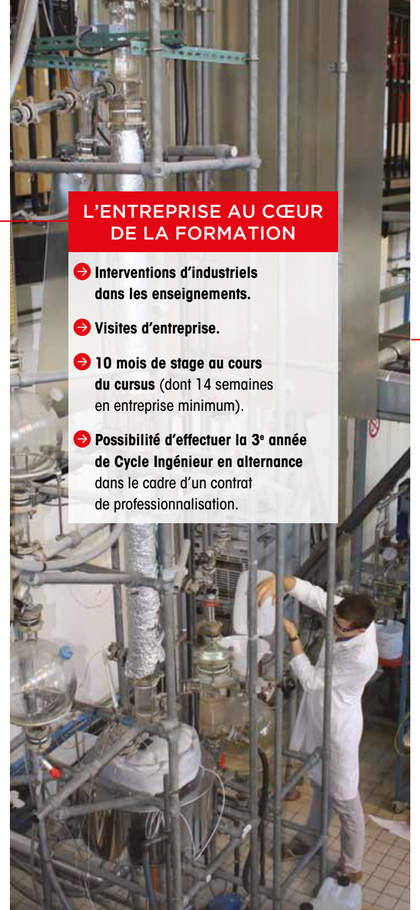
UN RÉSEAU D'ANCIENS SOUDÉ ET DYNAMIQUE

L'association des anciens élèves de l'ENSCL s'implique pour favoriser l'insertion professionnelle des élèves et des diplômés : diffusion d'offres d'emploi et de stage, organisation d'afterworks, de visites d'usines et du Forum Carrières qui se déroule chaque automne au sein même de l'école.

AU PLUS PRÈS DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

Située sur le campus de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq, **l'ENSCL est tutelle de deux laboratoires de recherche associés au CNRS :** l'UCCS (Unité de Catalyse et de Chimie du Solide) et l'UMET (Unité Matériaux et Transformation). Cette proximité avec la recherche permet à nos élèves d'être au plus près de l'innovation scientifique dans les domaines de la formulation, des matériaux, de l'énergie, de l'environnement…

Vous serez ainsi amené à côtoyer des équipes de recherche de haut niveau et à profiter de leurs équipements de pointe, notamment lors de projets transversaux encadrés, réalisés en groupe.



L'ENTREPRISE AU CŒUR DE LA FORMATION

- **Interventions d'industriels dans les enseignements.**
- **Visites d'entreprise.**
- **10 mois de stage au cours du cursus** (dont 14 semaines en entreprise minimum).
- **Possibilité d'effectuer la 3e année de Cycle Ingénieur en alternance** dans le cadre d'un contrat de professionnalisation.

LE MONDE À VOTRE PORTÉE

Chaque élève-ingénieur de l'ENSCL effectue un **séjour d'au minimum 3 mois à l'étranger.** En plus de l'**apprentissage obligatoire de 2 langues vivantes**, cette expérience internationale vous permettra de développer vos facultés d'adaptation en découvrant de nouvelles habitudes et de nouvelles cultures. Elle vous préparera également à la dimension internationale de votre future carrière, en France ou à l'étranger.

Depuis 30 ans, l'ENSCL entretient un riche réseau de partenariats industriels et universitaires à travers le monde. Le **Bureau des Relations Internationales** de l'école vous accompagnera dans vos démarches pour que vous puissiez construire un parcours à l'international qui vous corresponde, en entreprise, en laboratoire ou en double diplôme.

10 % des élèves-ingénieurs de l'ENSCL sont de nationalité étrangère

20 % des diplômés de l'ENSCL sont en poste à l'international

100 % des élèves-ingénieurs maîtrisent 3 langues vivantes

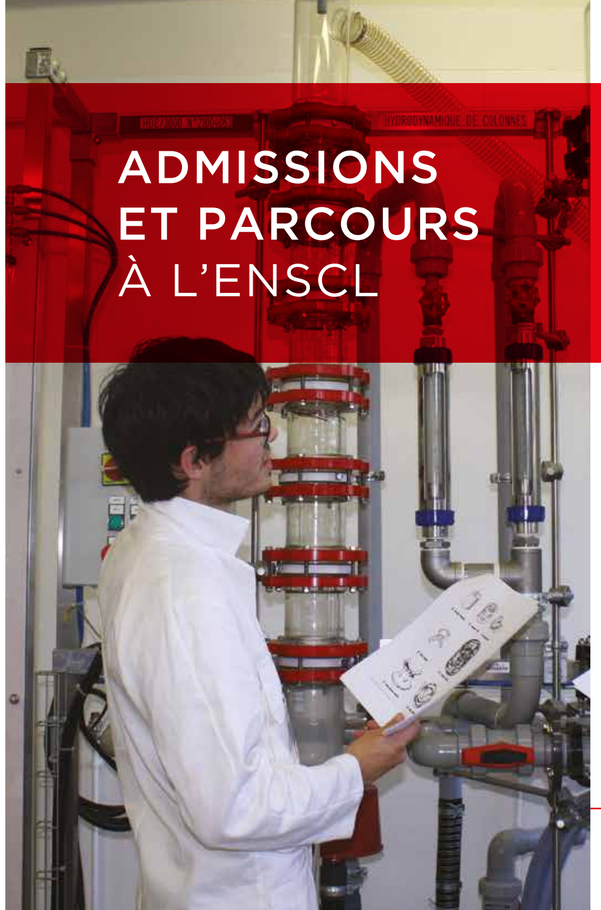
QUELLE DESTINATION CHOISIREZ-VOUS ?

15 EUROPE

ALLEMAGNE
BELGIQUE
DANEMARK
ESPAGNE
FINLANDE
HONGRIE
IRLANDE
ITALIE
NORVEGE
PAYS BAS
POLOGNE
PORTUGAL
REPUBLIQUE TCHÉQUE
ROYAUME UNI
SUEDE

DES INGÉNIEURS TRILINGUES

- À l'ENSCL, l'apprentissage de deux langues est obligatoire : l'anglais et l'allemand ou l'espagnol. Le japonais est proposé de manière facultative.
- L'obtention du Diplôme d'Ingénieur est conditionnée par un niveau minimum en anglais évalué et attesté par un examen externe reconnu (score de 785 au TOEIC ou de 550 au TOEFL).



ADMISSIONS ET PARCOURS À L'ENSCL

Le diplôme d'ingénieur chimiste ENSCL se prépare en 3 ans, après un bac +2.

Une grande partie des élèves-ingénieurs intègre l'ENSCL **sur concours,** à l'issue d'une classe préparatoire scientifique (CPGE). Il est aussi possible d'intégrer la 1re année de cycle ingénieur après un DUT, un BTS, une classe ATS ou une Licence, et la 2e année de cycle ingénieur après un Master 1.

Vous pouvez également rejoindre l'ENSCL **directement après le bac,** dans le cadre du **Cycle Préparatoire Intégré Chimie** Gay-Lussac. Cette voie permet d'accéder au cycle ingénieur d'une des 20 écoles de la Fédération Gay-Lussac (FGL).

L'ENSCL, MEMBRE DE LA FÉDÉRATION GAY-LUSSAC

L'ENSCL est membre de la FGL qui regroupe les 20 écoles de chimie et de génie chimique françaises.
Au sein de ce réseau, l'ENSCL :

- accueille une **Classe Préparatoire Intégrée** spécifiquement conçue pour intégrer, sur contrôle continu, l'une des 20 écoles de la Fédération.
- offre à ses élèves la possibilité de **suivre leur 3e année de Cycle Ingénieur dans une autre école** de la Fédération.

Plus d'informations sur www.20ecolesdechimie.com

Fédération Gay-Lussac
20 écoles de chimie

BACCALAURÉAT SCIENTIFIQUE

2 ANS

Classe préparatoire aux grandes écoles	Cycle Préparatoire Intégré	DUT • BTS ATS* • Licence 3
PC • BCPST • TPC • MP	Chimie Gay-Lussac	
Sur concours	Sur contrôle continu	Sur titre *sur contrôle continu

CYCLE INGÉNIEUR ENSCL

3 ANS

Possibilité d'effectuer la 3e année de Cycle Ingénieur :
- en alternance, dans le cadre d'un contrat de professionnalisation,
- dans une des autres écoles de la FGL,
- à l'international dans un établissement partenaire (éventuellement en double-diplôme).

Possibilité de préparer un Master recherche en parallèle de votre 3e année

DIPLÔME D'INGÉNIEUR ENSCL
BAC +5

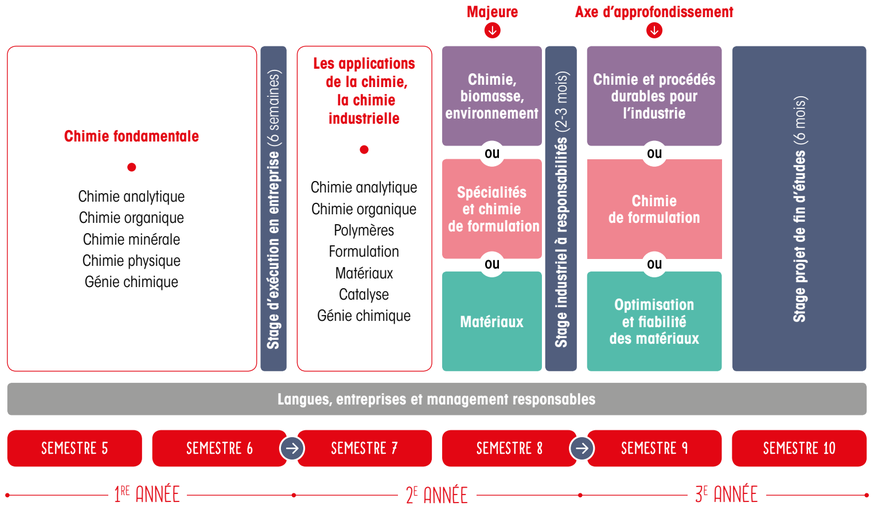
VIE PROFESSIONNELLE OU DOCTORAT OU POURSUITE D'ÉTUDES

DEVENEZ INGÉNIEUR CHIMISTE

ZOOM SUR **LE CYCLE INGÉNIEUR**

Les enseignements scientifiques et techniques du cycle ingénieur à l'ENSCL abordent les grands domaines de la chimie.

- **En 1re année,** vous consolidez vos **connaissances fondamentales et pratiques** de base.
- **En 2e année,** vous abordez les **aspects appliqués et industriels** et au second semestre, vous commencez à personnaliser votre cursus par le choix d'une majeure.
- **En 3e année,** vous choisissez, en lien avec votre majeure de 2e année, l'un des **3 axes d'approfondissement** : chimie et procédés durables pour l'industrie, chimie de formulation, optimisation et fiabilité des matériaux.



ÊTRE ACTEUR DE SA FORMATION

TP, projets, simulations, colloques, forums, serious game, stages : tout est fait pour que chaque élève soit acteur de sa formation et développe son esprit d'initiative, sa créativité et son sens des responsabilités. Autant de qualités essentielles à l'exercice du métier d'ingénieur...

300 heures de TP

204 heures de projets

10 mois de stage

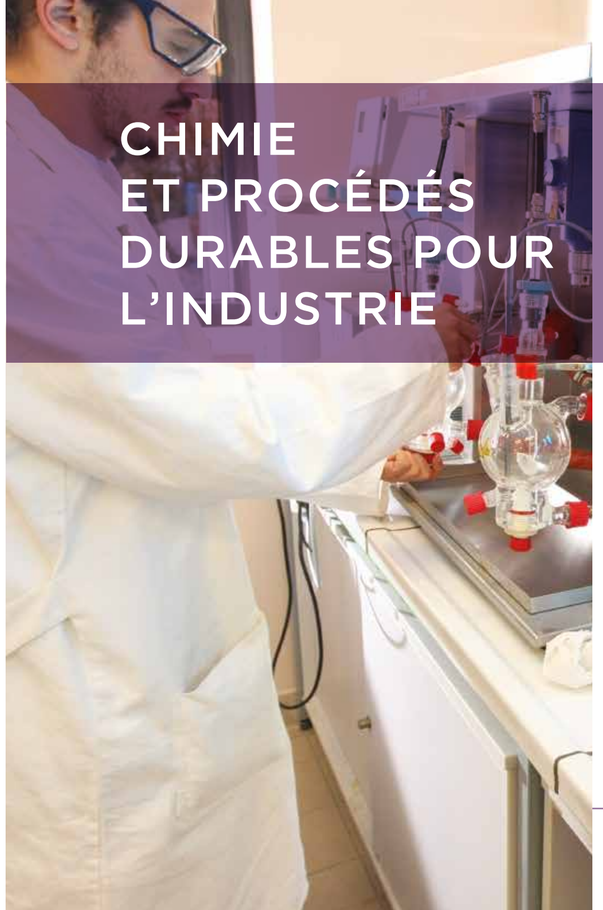
ENTREPRISE ET MANAGEMENT RESPONSABLE

Management, droit, sécurité industrielle, toxicologie, gestion des coûts, gestion de projets, gestion de production, marketing, propriété industrielle, développement durable... : ces modules de formation vous permettront de développer vos compétences humaines et votre ouverture d'esprit.

Au delà de ses compétences techniques et scientifiques, l'ingénieur d'aujourd'hui doit être capable d'appréhender une réalité complexe en évolution permanente, mêlant enjeux économiques, défis environnementaux et sociétaux.

3 MAJEURES, 3 AXES D'APPROFONDISSEMENT

À l'ENSCL, vous avez la possibilité de personnaliser votre cursus en faisant le choix d'une orientation parmi les 3 proposées.



CHIMIE ET PROCÉDÉS DURABLES POUR L'INDUSTRIE

Comment exploiter les ressources issues du végétal ? Comment transformer la biomasse ? Comment produire des bioénergies ? Des matériaux bio-sourcés ? Comment rendre plus propres les procédés industriels ? Les optimiser, les modéliser ? Comment réduire la production de déchets ? Comment les recycler ? Les valoriser ? Comment dépolluer ? ...

L'axe Chimie et procédés durables pour l'industrie vous apportera les connaissances et les compétences nécessaires pour répondre aux enjeux sociétaux et environnementaux auxquels l'industrie doit faire face.

CONTENU DE LA FORMATION

- **La chimie de la biomasse** et sa valorisation par procédés catalytiques et enzymatiques, les bioénergies,
- **Les procédés propres**
  Les biotechnologies, l'intensification de procédés, la plasturgie verte,
- **L'environnement**
  Les traitements des effluents gazeux, de l'eau et des sols pollués, la recyclabilité et la valorisation des déchets industriels.

SECTEURS D'EMPLOI

- **Énergie**
- **Environnement**
- **Eau**
- **Bureau d'études**
- **Industrie chimique et parachimique**

En parallèle de l'axe approfondissement Chimie et procédés durables pour l'industrie, vous pouvez préparer l'un des parcours du Master mention "Chimie" :

- Biorefinery
- Catalyse et procédés
- Ingénierie des systèmes polymères
- Chimie des matériaux pour l'énergie et l'environnement

ILS TÉMOIGNENT

Antoine GARBATI, promo 2017
Responsable adjoint du Bureau d'études
MANE

Je travaille actuellement chez V. Mane Fils, entreprise spécialisée dans la production de matières premières pour arômes et parfums, où j'ai effectué mon stage de fin d'études.

Avant même l'obtention de mon diplôme, j'ai décroché un CDD avec pour mission de participer à la construction et au démarrage d'une nouvelle usine en Inde. Grâce au succès de cette mission, j'ai intégré récemment le Bureau d'études de l'entreprise, m'éloignant des métiers traditionnels de la chimie. Je suis en charge des gros projets de construction ou de rénovation et je manage une équipe pluridisciplinaire. Désormais, ma formation de chimiste me permet de soutenir mes collaborateurs lors de l'aménagement ou la création de nouvelles installations de synthèse, distillation, mélange...

Perrine TONDEUR, promo 2013
Responsable laboratoire et développement
SARP Industries

Fascinée par le progrès scientifique et préoccupée par l'avenir de la planète, j'ai débuté mon cursus par une Classe Préparatoire Intégrée (CPI Lille) et l'ai poursuivi à l'ENSCL. Je me suis orientée vers l'option "Chimie et Procédés Durables pour l'Industrie" (CPDI) afin de satisfaire mon intérêt pour la protection de l'environnement et la transition écologique, tout en acquérant un profil de chimiste généraliste.

Lors de mon stage de fin d'études, j'ai assuré la mise en place d'un traitement innovant de déchets industriels. Grâce à cette expérience, j'ai rejoint le groupe SARP Industries spécialisé dans le secteur du traitement et de la valorisation des déchets dangereux.

Les connaissances acquises au sein de l'ENSCL me sont indispensables pour déterminer les techniques analytiques applicables aux fins de caractériser les déchets (minéraux, organiques, liquides, solides, inflammables, comburants, explosifs...) et d'améliorer le process industriel (électrochimie, génie chimique, thermochimie, chimie analytique, catalytique...).

CHIMIE DE FORMULATION

L'art savant des mélanges vous passionne ?
Vous souhaitez élaborer des cosmétiques, des détergents, des encres, des peintures, des huiles ou encore des carburants ?
L'axe Chimie de formulation répondra à vos attentes.

À partir de concepts théoriques, mélanger différentes matières premières pour concevoir des produits homogènes, stables, possédant des propriétés spécifiques (texture, couleur, odeur, goût...) et répondant aux exigences d'un cahier des charges fonctionnel : tel est l'objectif de la formulation.

CONTENU DE LA FORMATION

- **Physicochimie de la formulation et systèmes dispersés**
  Colloïdes (colles, gels...), tensioactifs (détergents), émulsions (cosmétiques...),
- **Méthodologie pour la formulation et revêtements**
  Plans d'expérience, agents rhéologiques (gélifiants, épaississants...), formulation des peintures, des vernis, des polymères,
- **Génie des procédés de la formulation**
  Rhéologie des fluides complexes, génie des mélanges, technologies des poudres.

SECTEURS D'EMPLOI

- **Industrie de spécialités chimiques (détergents, parfums, pigments, stabilisants...),**
- **Parachimie (détergence, cosmétiques, peintures, encres, colles...),**
- **Industrie chimique et parachimique.**

En parallèle de l'axe d'approfondissement Chimie de formulation, vous pouvez préparer l'un des parcours du Master mention "Chimie" :
- Chimie et ingénierie de la formulation
- Ingénierie des systèmes polymères.

ILS TÉMOIGNENT

Nathalie VARELA-MONTEIRO, promo 2018
Volontariat International en Entreprise (Japon)
L'ORÉAL

Après deux ans de classe préparatoire aux grandes écoles, j'ai eu la chance d'intégrer l'ENSCL où j'ai pu suivre un parcours personnalisé. À l'issue d'une année de tronc commun, je me suis spécialisée en formulation. En deuxième année, j'ai pleinement pris part à la vie associative de l'école au sein du pôle élève et de la Junior entreprise. Enfin, j'ai effectué ma troisième année en contrat de professionnalisation chez L'Oréal où j'ai pu avoir une première expérience significative en entreprise. À l'issue de cette année très enrichissante autant professionnellement qu'humainement, j'ai décroché un VIE au Japon chez l'Oréal, au sein de la Direction internationale des procédés de formulation. Aujourd'hui, je suis diplômée avec des étoiles plein les yeux pour commencer dans la vie active !

David GRANDEAU, promo 2015
Responsable Marketing International
SOLVAY, USA

Après avoir suivi l'option formulation, m'ayant permis d'appréhender les challenges techniques liés aux mélanges complexes que sont les produits cosmétiques aujourd'hui, j'ai choisi de renforcer les compétences managériales acquises à l'école par un double diplôme en management. J'ai été embauché, à la suite de mes études, comme Responsable Marketing International au sein du Groupe Solvay. Ce poste me donne l'opportunité de mettre en avant l'ensemble de mes savoirs, techniques comme managériaux, afin de mettre sur le marché une chimie innovante pour les cosmétiques de demain.

Intéressé par une carrière internationale, j'ai saisi les différentes opportunités d'échanges mises à disposition à l'ENSCL me permettant de partir à deux reprises au long de mon parcours. Fort de cette flexibilité, j'ai choisi de commencer ma carrière aux États-Unis, où j'évolue au sein d'une équipe globale, en lien permanent avec tous les continents.

OPTIMISATION ET FIABILITÉ DES MATÉRIAUX

Métaux, alliages, verres, céramiques, polymères, composites : le monde qui nous entoure est fait de matériaux. Les matériaux sont au cœur de nombreuses grandes révolutions techniques : l'électronique, l'informatique, l'automobile, l'aéronautique, les énergies renouvelables...

L'axe Optimisation et fiabilité des matériaux forme des ingénieurs chimistes capables de réfléchir et de répondre aux problématiques de fabrication et d'emploi des matériaux dans l'industrie, d'appréhender et d'optimiser leurs propriétés et leur comportement à l'aide d'outils analytiques et numériques de pointe.

CONTENU DE LA FORMATION

- **Comportement des matériaux**
  Dégradation et fiabilité des matériaux, matériaux en fin de vie,
- **Les "solutions matériaux"**
  Alliages métalliques et multi-matériaux, technologies des poudres et procédés de mise en forme des solides, traitement de surfaces, verres, céramiques, polymères,
- **Méthodes d'analyses**
  Outils numériques pour le choix des matériaux, utilisation pratique de la méthode des éléments finis, techniques d'analyse avancées.

SECTEURS D'EMPLOI

- **Industrie chimique et parachimique**
- **Énergie**
- **Bâtiment**
- **Métallurgie**
- **Automobile**
- **Aéronautique...**

En parallèle de l'axe approfondissement Matériaux, vous pouvez préparer l'un des parcours du Master mention "Chimie" :

- Chimie des matériaux pour l'énergie et l'environnement
- Chimie et matériaux du nucléaire
- Ingénierie des systèmes polymères

ILS TÉMOIGNENT

Julie ANDRÉOLLI, promo 2014
Ingénieur Composants & Technologies
Décathlon

J'ai suivi l'option matériau pour me rapprocher du concret, des produits. Mais même avec ce choix d'option, j'ai eu un bagage chimique assez large.

Je suis rentrée à Décathlon avec l'étiquette "chimiste". Les noms bizarres et la fabrication de polymère ne me faisaient pas peur et j'allais travailler sur un produit concret et fun : les roues de rollers ! Ma "double connaissance" chimie et matériau m'a permise d'être le maillon reliant les fournisseurs de matière première et les concepteurs de produit. Je parle chimie (matière première du polyuréthane) au début, process de fabrication au milieu et résistance et propriétés des matériaux à la fin. Et j'évolue dans un milieu avec des problématiques liées au choix des matériaux.

Benjamin JONCHÈRE, promo 2016
Ingénieur assurance qualité produit
LISI Aerospace

Le caractère pluridisciplinaire de la formation dispensée à l'ENSCL m'a permis d'effectuer des stages très différents lors de mon cursus, en France comme à l'étranger.

J'ai réussi à intégrer un des secteurs dans lequel j'ai toujours voulu travailler : l'aéronautique.

Je suis aujourd'hui ingénieur assurance qualité produit chez LISI Aerospace et je m'occupe du pilotage de la résolution de problèmes de non-conformités qui se produisent sur les lignes de production.

BIENVENUE À LILLE !

Située à 15 minutes de métro du centre ville de Lille, **l'ENSCL est au cœur de la 3e métropole universitaire de France**, qui accueille chaque année plus de 100 000 étudiants. Sorties culturelles, sportives et festives vous y attendent, dans l'atmosphère chaleureuse qui caractérise notre région !

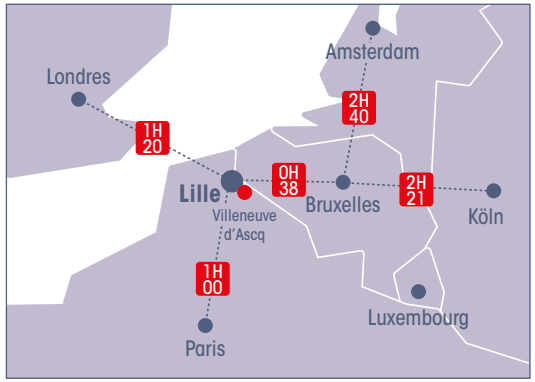
ÉTUDIER À CHIMIE LILLE

L'ENSCL est implantée sur le **campus de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq**. Vous pourrez bénéficier de tous les services étudiants : bibliothèque, restaurants universitaires, Maison des Étudiants, Espace Culture, équipements sportifs...

VIVRE À CHIMIE LILLE : UNE VIE ASSOCIATIVE INTENSE

Lieux d'initiatives et d'échanges, les **9 pôles associatifs** de l'ENSCL organisent de nombreux événements sportifs, culturels et festifs. Tournois sportifs, voyages, chorale, groupe musique, soirées, jeux... : chacun pourra trouver le terrain d'expression qui lui correspond. Vous pourrez aussi vous préparer à votre futur métier au sein de la junior entreprise "Chimie Lille Études".

UNE POSITION GÉOGRAPHIQUE STRATÉGIQUE



INFORMATIONS PRATIQUES

ADMISSIONS

En CPI : de janvier à mars sur www.parcoursup.fr

Au concours commun INP (CCINP) : en décembre/janvier sur scei-concours.fr/

Sur titre : dossier à télécharger sur www.ensc-lille.fr et à renvoyer en mai à l'ENSCL

FRAIS DE SCOLARITÉ

environ 600 € par an
(en 2018, fixés par le ministère)

LOGEMENT

6 résidences universitaires gérées par le CROUS - www.crous-lille.fr et une importante offre privée en métropole lilloise

Chimie Lille
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE CHIMIE

Avenue Mendeleïev - Bât C7 - Cité Scientifique - CS 90108
59652 Villeneuve d'Ascq CEDEX
03 20 33 77 49 - scolarite@ensc-lille.fr

www.ensc-lille.fr

www.agence-upco.com - © Photothèque ENSCL