

centralelille  
s'engage  
pour la société  
de demain

RESP  
ONSA  
BLES !



AUDACE • EXIGENCE • RESPECT



# centralelille

## LA VISION DE L'ÉTABLISSEMENT

**Valeurs**

**Audace**  
Oser sans avoir peur, explorer pour aller plus loin

**Exigence**  
Se dépasser pour donner le meilleur de soi

**Respect**  
Faire preuve d'égard et de considération

**Mission**  
Former des ingénieurs pluridisciplinaires et des docteurs, force de progrès, par l'ouverture internationale et l'innovation

**Vision**  
Travailler pour le futur en développant les talents, contribuer à un vrai bien-être tout en étant responsable pour rendre le monde meilleur, transmettre des outils pour résoudre les problèmes de la vie.

## LES CHIFFRES CLÉS

Rapport d'activité 2014

**1550** élèves-ingénieurs  **300** diplômés par an

**100** doctorants **10 000** diplômés regroupés dans un réseau

 **35 %** d'étudiants double diplômés à l'international

**3** chaires d'enseignement  **5** laboratoires de recherche

**1** doctorat **10** familles de brevets détenus

**8** masters dont **3** internationaux 

**100** partenaires entreprises privilégiés **88** partenaires à l'international

## LES DATES CLÉS

- 1854** Inauguration de l'Ecole des Arts industriels et des mines
- 1872** Création de l'Institut Industriel du Nord (IDN)
- 1991** L'IDN devient l'Ecole Centrale de Lille
- 1992** Création de l'IG2I
- 2003** Création de l'ITEEM



# L'ENSEIGNEMENT ET LA RECHERCHE AU CŒUR DES MISSIONS DE CENTRALE LILLE



Trois formations d'ingénieur, huit masters dont trois internationaux, un doctorat, cinq laboratoires de recherche, trois chaires d'enseignement : depuis plus de 160 ans, Centrale Lille forme des ingénieurs et des chercheurs de haut niveau. Développer les compétences et accompagner l'émergence des talents de chacun de ses élèves est l'ambition de Centrale Lille.

*« Centrale Lille forme des ingénieurs et des docteurs responsables, qui ont conscience du rôle qu'ils ont à jouer dans la société, pour le monde de demain. »*

**Emmanuel Duflos,**  
directeur de Centrale Lille



L'établissement forme d'abord des ingénieurs grâce à ses trois formations : l'**Ecole Centrale de Lille** pour la formation généraliste, l'**ITEEM** pour la formation des ingénieurs managers entrepreneurs et l'**IG2I** situé à Lens, pour la formation des ingénieurs en génie informatique et industriel.

Ces trois formations sont conçues pour permettre aux élèves de se construire un avenir professionnel conforme à leurs ambitions. Centrale Lille a pour vocation de répondre aux besoins des entreprises en formant de futurs ingénieurs capables d'évoluer dans des environnements très variés et de contribuer à leur développement économique.

Centrale Lille joue aussi un rôle important dans l'**innovation** et la **recherche**. Il propose cinq masters recherche et un doctorat. Ses cinq laboratoires de recherche portent des projets innovants, enrichissant chaque jour un peu plus la connaissance scientifique et participant à l'innovation au sein des entreprises.

Ses formations variées et exigeantes, son ambition et son implication forte dans l'innovation et la recherche font de Centrale Lille un acteur majeur de l'enseignement supérieur et de la recherche.

# 3 FORMATIONS D'INGÉNIEUR

## ÉCOLE CENTRALE DE LILLE

Une formation d'ingénieur généraliste

- Après 2 ans de CPGE Concours Centrale-Supélec
- Formation en 3 ans : 2 ans de tronc commun + 1 an d'approfondissement (11 options et 6 filières) - Possibilité de double diplôme (EDHEC ou international)
- 7 à 10 mois de stages (France + international)
- Contrat de professionnalisation possible

## IG2I

Une formation spécialisée d'ingénieur en génie informatique et industriel

- Admission post-bac (S ou STI2D) - Sur titre après BTS/DUT
- Formation en 5 ans : 3 ans de tronc commun + 2 ans de spécialité (option systèmes d'information ou option informatique industrielle)
- 19 à 20 mois de stages (France + international)
- Voie par apprentissage proposée

## ITEEM

Une formation spécialisée d'ingénieur manager entrepreneur

- Admission post-bac (S ou STI2D)
- Formation en 5 ans  
Orientée entrepreneuriat Ingénierie + commerce/management (partenariat avec SKEMA Business School)
- 16 à 17 mois de stages (France + international)

## LES MASTERS

- Automatique et systèmes électriques
  - Electrical Engineering for Sustainable Development
  - Systèmes, Machines autonomes et Réseaux de Terrain
- Chimie
  - Catalyse et procédés
- Mécanique
  - Sciences mécaniques et ingénierie
- Génie civil
  - Géo-Matériaux et structures en génie civil
- Réseaux et télécommunications
  - Systèmes télécommunicants
  - Télécommunications
- Ingénierie de la santé
  - International Biomedical Engineering
- Automatique, Robotique
  - International Robotics & Transport
- Turbulence
  - International turbulence

## LE DOCTORAT

Centrale Lille délivre le titre de docteur.  
2 écoles doctorales : ED SPI 072 et ED SPI 287  
Possibilité de thèse CIFRE (en entreprise)

ADMISSION FORMATION STAGES ENTREPRISE



# RECHERCHE, VALORISATION & INNOVATION

## LA RECHERCHE : SOURCE D'INNOVATION

Centrale Lille mène une véritable politique scientifique allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée et l'innovation. Cette politique est en parfaite adéquation avec les axes stratégiques européens du programme Horizon 2020.

Avec ses **cinq laboratoires de recherche** et l'ensemble des chercheurs qui y travaillent, Centrale Lille fait progresser les connaissances dans les domaines scientifiques et produit de l'innovation pour les entreprises. 10 familles de brevets ont été déposées par Centrale Lille en 2014.

**Centrale Lille participe aussi à la formation des chercheurs en proposant à ses élèves-ingénieurs et à d'autres étudiants recrutés principalement à l'international cinq masters recherche.**

La recherche à Centrale Lille s'étend sur plusieurs domaines :

- nanotechnologies, micro-technologies, photonique,
- mécanique, génie civil,
- électronique, génie électrique, électrotechnique,
- traitement de l'information, acoustique,
- automatique, robotique,
- ingénierie des systèmes complexes,
- génie des procédés catalytiques.

## LES LABORATOIRES DE RECHERCHE

- Le Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille, CRISAL (UMR CNRS 9189).
- L'Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologies, IEMN (UMR CNRS 8520).
- L'Unité de Catalyse et de Chimie du Solide, UCCS (UMR CNRS 8181).
- Le Laboratoire de Mécanique de Lille, LML (UMR CNRS 8107).
- Le Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille, L2EP.



**REALCAT** : une plateforme unique au monde



Inaugurée le 27 mai 2014, la plateforme RealCat est une **plateforme intégrée appliquée au criblage haut débit de catalyseurs pour les bio-raffineries industrielles**. Elle permet d'envisager le développement de nouveaux matériaux en chimie catalytique. REALCAT est ouverte aux industriels notamment de la chimie verte et du végétal.

## 3 QUESTIONS À...

**Pauline Lecomte, enseignant-chercheur au Laboratoire de Mécanique de Lille**

### Quel est votre parcours ?

*J'ai obtenu mon diplôme d'ingénieur en mécanique à l'Université de Troyes. J'ai ensuite fait un master en mécanique des matériaux puis une thèse à Centrale Lille. Je suis arrivée au Laboratoire de Mécanique de Lille, fin 2006. C'est un stage dans un laboratoire, peu de temps après le lycée qui m'a donné envie d'être chercheur.*

### Sur quoi portent vos recherches ?

*Très simplement, nous cherchons à comprendre comment les matériaux cassent et à prédire les défaillances d'une structure. Une partie de nos recherches, en collaboration avec des médecins, concerne la résistance des tissus biologiques. Nous avons une approche expérimentale, dans l'objectif de comprendre les phénomènes et de les modéliser.*

### Qu'aimez-vous dans votre métier ?

*Les applications très concrètes des résultats de nos recherches ! C'est un métier qui me permet d'apprendre des choses, d'avoir un regard plus large et surtout la liberté de choisir mes axes de recherche.*



# RÉSEAUX & PARTENARIATS

## LE RÉSEAU DE CENTRALE LILLE

Centrale Lille a tissé un réseau de partenaires solide qui lui confère un rayonnement régional, national et international. Ces nombreux partenariats académiques et avec les entreprises, lui permettent de s'imposer comme un acteur incontournable de l'enseignement et de la recherche mais aussi de la vie économique.

Centrale Lille appartient au **Groupe des Écoles Centrales**. Avec Paris, Lyon, Marseille et Nantes, elle forme un ensemble qui renforce sa visibilité vis-à-vis des institutions et du monde économique. Les Écoles Centrales partagent une éthique commune sur la formation d'ingénieurs généralistes de haut niveau.

Centrale Lille est un membre fondateur de la **Communauté d'universités et d'établissement Lille Nord de France, ComUE**, qui rassemble les six universités et plusieurs grandes écoles de la région Nord-Pas de Calais. La ComUE a pour objectif de renforcer la visibilité et l'attractivité à l'international des sites d'enseignements de la région, elle véhicule des valeurs de formation d'excellence et de réussite des étudiants.

Centrale Lille est partenaire de l'**Université de Lille**, et porte avec elle le projet **IDEX** (Initiative d'Excellence) qui permettra d'emmener l'enseignement supérieur et la recherche au plus haut niveau international.

## LES ENTREPRISES, LA FORCE DE CENTRALE LILLE

Les nombreux partenariats qui lient l'établissement et les entreprises aboutissent à des réalisations concrètes. L'implication des entreprises fait la force de Centrale Lille et permet une réelle professionnalisation des formations. Apprentissage, contrat de professionnalisation, activités projets, stages, chaires d'enseignement, conférences, contrats de recherche industrielle, contrats d'encadrement de thèse, taxe d'apprentissage, les formes des partenariats entre l'établissement et les entreprises sont multiples et font de Centrale Lille un acteur majeur de la vie économique.

### CONSTRUISONS ENSEMBLE DE NOUVEAUX PARTENARIATS

**CONTACT** Eric André  
Directeur du développement et des partenariats entreprises  
eric.andre@ec-lille.fr - +33 (0)3 20 67 60 48 - +33 (0)6 83 20 59 08

## UNE POLITIQUE INTERNATIONALE DYNAMIQUE

**Centrale Lille est tourné vers l'international.** D'abord en accueillant des étudiants et des chercheurs étrangers mais aussi en incitant ses élèves à étudier et à effectuer leurs stages dans des pays non francophones. Centrale Lille compte **quatre laboratoires internationaux** associés en Russie, en Chine, au Japon et en Inde, **20 % d'étudiants étrangers et plus de 20 nationalités représentées sur le Campus.**

La formation des élèves-ingénieurs de Centrale Lille est fortement internationalisée : **doublets diplômes, stages obligatoires à l'étranger.** Là aussi, Centrale Lille a développé un réseau riche et varié à travers le monde, pas moins de **88 universités étrangères sont partenaires** de l'établissement.

Centrale Lille fait également partie du réseau **T.I.M.E.** (Top Industrial Managers Europe) fondé en 1989. Le réseau T.I.M.E. est un programme qui permet aux étudiants, sélectionnés parmi les meilleurs des écoles et des universités du réseau, d'obtenir **deux diplômes de niveau master de deux pays différents**, en six années d'études. Plus de 55 universités (Australie, Brésil, Chine, Japon, Norvège, Russie...) composent le réseau T.I.M.E. Les diplômés T.I.M.E. sont, après cette formation, capables de travailler partout dans le monde et dans des environnements multiculturels.

## LA FONDATION CENTRALE INITIATIVES

Créée en 2005 par la volonté de Centrale Lille et rejointe par Centrale Nantes et Centrale Marseille, la fondation **Centrale Initiatives soutient des actions** grâce aux dons de particuliers et d'entreprises.

Ses 4 missions :

- Renforcer le caractère international des formations
- Consolider la recherche
- Dynamiser le réseau en associant les partenaires
- Encourager les actions de générosité et d'innovation

*Soutenez la fondation : [centralelille.fr/fondation](http://centralelille.fr/fondation)*



**FONDATION**  
Centrale Initiatives  
SOUS ÉGIDE DE LA FONDATION DE FRANCE



---

Cité scientifique - CS 20048  
59651 Villeneuve d'Ascq Cedex

**T.** +33 (0)3 20 33 53 53

**F.** +33 (0)3 20 33 54 99

**centralelille.fr**

● [ecole.centralelille.fr](http://ecole.centralelille.fr) ● [ig2i.centralelille.fr](http://ig2i.centralelille.fr) ● [iteem.centralelille.fr](http://iteem.centralelille.fr) ●