



# INGÉNIEUR

EN GÉNIE INFORMATIQUE ET INDUSTRIEL

POUR LES SYSTÈMES D'INFORMATION  
ET LES SYSTÈMES INDUSTRIELS INNOVANTS

# SOMMAIRE

- 03** Découvrez la formation IG2I
- 04** Coursus : Faites votre choix
- 08** Vie étudiante : Engagez-vous
- 09** Que faire après la formation IG2I ?
- 10** Comment intégrer la formation IG2I ?

# DÉCOUVREZ LA FORMATION



## + INFORMATIQUE ET INDUSTRIE : DEUX FILIÈRES, UNE FORMATION À LA CARTE, UN MÊME NIVEAU D'EXCELLENCE

Dans les services et l'industrie, les besoins en compétences détenues par les ingénieurs informatique sont en augmentation continue. Les entreprises, françaises et internationales, recrutent prioritairement des jeunes diplômés opérationnels et hautement qualifiés.

Pour répondre à cette demande, Centrale Lille a créé en 1992 l'IG2I, qui forme des spécialistes des systèmes d'information, appliqués ou non à la production industrielle. Concepteur de systèmes d'information, ingénieur réseaux, ingénieur en systèmes embarqués, ingénieur en informatique industrielle, ingénieur en automatisme, chef de projet informatique... Le génie industriel et informatique offre aux jeunes talents de la tech' un large choix de métiers technologiques dans des secteurs diversifiés, comme l'aéronautique, les transports, l'automobile, la distribution, la finance, ou encore la santé.

Les diplômés de l'IG2I occupent rapidement des postes à responsabilités au sein de grands groupes ou de PME-PMI. Ils sont également préparés pendant leurs cinq années d'études à créer ou développer des entreprises, notamment dans le domaine des systèmes d'information.

Formation  
publique

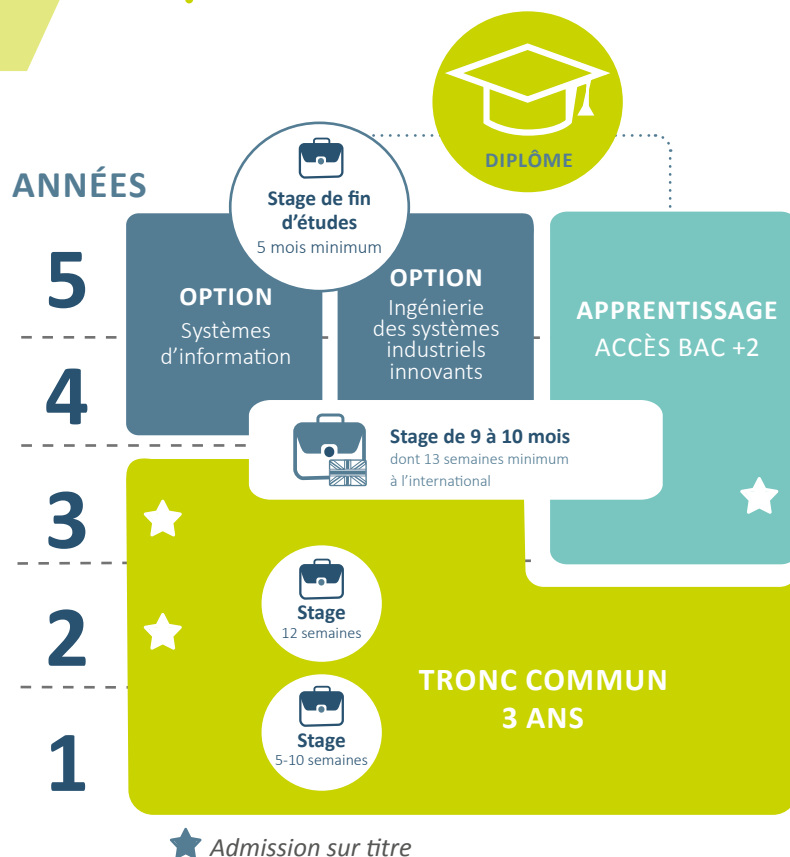


Diplôme habilité  
par la Commission  
des Titres d'Ingénieur

Ingénieur diplômé de l'École Centrale de Lille,  
spécialité génie informatique et industriel

**Cti**  
Commission  
des Titres d'Ingénieur

# CURSUS : FAITES VOTRE CHOIX



Étudiant ? Apprenti ? Systèmes d'information ? Ingénierie des systèmes industriels innovants ? **L'IG2I dispense un programme pédagogique spécifique à votre profil.**

## LE TRONC COMMUN

**Les trois premières années sont consacrées à l'acquisition des connaissances fondamentales :** mathématiques, électronique et instrumentation, micro-électronique, automatisme, conception de système embarqué, électricité, probabilités, web frontend and backend, structure de données et algorithmes, programmation, système d'information, micro-informatique, Unix, Middleware et client/serveur, architecture et réseau informatique, mais aussi langues, communication, finance d'entreprise, management, gestion de projet et économie.

## LES OPTIONS DE 4<sup>ÈME</sup> ET 5<sup>ÈME</sup> ANNÉE

**Systèmes d'information** relevant de l'informatique, du génie logiciel et des architectures réseaux : les élèves apprennent à traduire le besoin fonctionnel (d'une entreprise ou d'un usager) en une spécification de système ; puis à concevoir, réaliser et tester ce système. Au delà de la programmation, le futur ingénieur fait l'apprentissage du pilotage de projet et des démarches qualité associées.

**Ingénierie des systèmes industriels innovants** : systèmes embarqués, systèmes de commande et de supervision, traitement numérique, création de logiciels... Cette option conjugue informatique et électronique au service de systèmes embarqués et de gestion de l'énergie. Le futur ingénieur est formé à la conception et réalisation des robots et automates qui permettent d'améliorer la productivité, les conditions de travail dans l'environnement industriel ou la gestion des informations dans le cadre d'une mobilité grâce à des systèmes embarqués.



## CHOISISSEZ L'APPRENTISSAGE EN 3<sup>ÈME</sup> ANNÉE

L'apprenti (bac +3) fait un choix stratégique pour amorcer sa carrière professionnelle. Afin de faciliter sa formation, l'IG2I a conçu une pédagogie et un système d'évaluation particuliers.

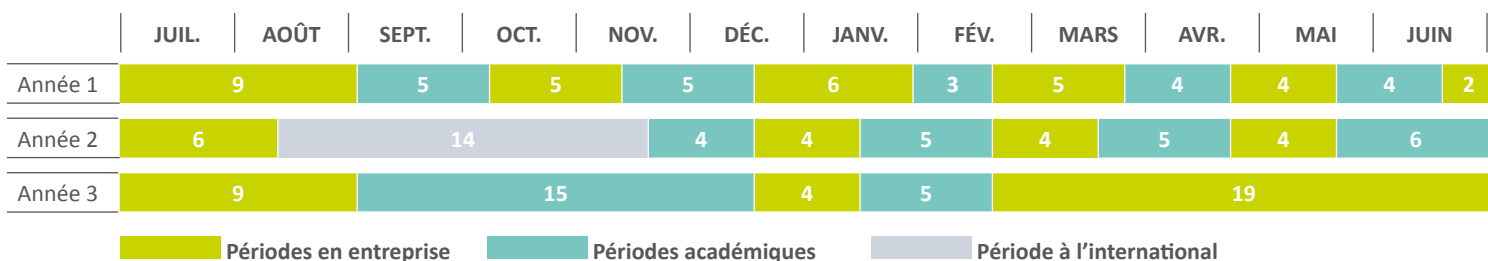
Tout au long de son cursus, il bénéficie en effet d'un double encadrement (par un maître d'apprentissage et par un tuteur-enseignant) permettant d'évaluer régulièrement ses progrès.

Matières enseignées : l'informatique, objets connectés, conception et programmation orientées objet, les réseaux multimédias, les mathématiques, l'ingénierie, l'économie d'entreprise, la gestion de projet, la qualité, le management, la culture et la communication, une langue vivante, le développement personnel et les expériences.



Titulaire d'un bac +2 ou bac +3, vous pouvez intégrer l'IG2I en 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année. En 3<sup>ème</sup> année, vous pouvez faire le choix de suivre la formation sous statut étudiant ou apprenti.

## RYTHME DE L'ALTERNANCE



## ÉTUDIANT ET SALARIÉ : UNE IMMERSION COMPLÈTE DANS L'ENTREPRISE

Vous signez un **contrat à durée déterminée de 3 ans** avec l'entreprise qui vous accueille. En devenant apprenti, vous devenez salarié. **Vous percevez une rémunération** calculée en pourcentage du SMIC ou du salaire minimum conventionné, selon votre âge et votre niveau d'études.

**Pendant 3 ans, vous occupez une fonction réelle et gérez rapidement des missions en toute autonomie. Une occasion unique de démontrer tout votre potentiel en vue de devenir un futur collaborateur.**

	18-20 ans	21 ans et +
En 1 <sup>re</sup> année	41 %	53 %
En 2 <sup>e</sup> année	49 %	61 %
En 3 <sup>e</sup> année	65 %	78 %



# TISSEZ DES LIENS AVEC LE MONDE PROFESSIONNEL

## + 19 À 20 MOIS DE STAGES DURANT LA FORMATION

L'IG21 prévoit des incursions régulières dans le monde de l'entreprise : les périodes de stages sont indispensables pour mettre en pratique les connaissances acquises pendant les enseignements. Ce sont des moments clés pour cerner au plus près les enjeux de l'entreprise.

La configuration des stages est évolutive tout au long du cursus.  
Objectif ? Apporter aux élèves une préparation complète à leur immersion dans le monde professionnel.

1<sup>re</sup>  
ANNÉE

5 SEMAINES

**Découverte de l'entreprise.** Ce premier stage s'effectue au choix dans les fonctions de production ou d'organisation des services.

2<sup>e</sup>  
ANNÉE

12 SEMAINES

**Stage de technicien.** Objectif : saisir la réalité quotidienne d'un métier technique dans ses activités productives comme dans ses dimensions humaines.

ENTRE LA 3<sup>e</sup> ET LA 4<sup>e</sup> ANNÉE

9 À 10 MOIS dont 13 semaines minimum  
obligatoires en pays anglo-saxon

**En fin de 3<sup>ème</sup> année : expérience en pays anglo-saxon**

Objectif : évoluer dans un contexte culturel anglo-saxon, découvrir une approche du travail différente en immersion totale dans un environnement étranger. Ce stage peut être purement linguistique.

**En début de 4<sup>ème</sup> année : assistant ingénieur (en lien avec l'option choisie)**

Objectif : la compréhension d'un projet, la spécification et la conception de celui-ci, puis le développement et la phase de tests, en mettant en place une démarche de gestion de projet et qualité. Il peut être réalisé à l'international ou en France.

5<sup>e</sup>  
ANNÉE

22 À 26 SEMAINES

**Stage de fin d'études.** Le futur ingénieur se confronte à l'exercice de son métier dans ses dimensions organisationnelles, conceptuelles, méthodologiques, relationnelles. Il s'agit souvent d'un stage de pré-embauche.

# ACTIVITÉS PROJETS

La réalisation de projet étant dans l'ADN du métier d'ingénieur, une place importante lui est consacrée.

**L'objectif ?** Préparer les élèves aux missions et responsabilités de leur futur métier.



## EN 2<sup>ème</sup> ANNÉE : PROJET INFORMATIQUE ET PROJET INDUSTRIEL

Le **projet informatique** rentre dans le détail des grandes phases de la gestion de projet : mise en place d'un cahier des charges, formalisation d'une démarche, apprentissage des outils de gestion de projet, réalisation, codage du système, par exemple un site web ou e-commerce.

Axé sur la pratique, le **projet industriel** consiste à réaliser un produit technologique. L'occasion pour chacun de mettre ses connaissances théoriques à l'épreuve d'un cas concret.

## EN 4<sup>ème</sup> ET 5<sup>ème</sup> ANNÉE : PROJET D'ANALYSE ET PROJET TECHNIQUE INNOVANT\*

Réalisés en **partenariat avec une entreprise**, ces deux projets (par groupe de 6 à 8) placent l'élève en situation de **management de projet** grande nature (étude de marché, évaluation des coûts, définition et gestion des livrables, échéances...) et permettent d'acquérir les mécanismes de **l'innovation technique et de la veille technologique**.

\* Le choix des projets dépend de l'option choisie par les élèves

Travail en équipe, résolution d'une problématique d'entreprise, réponse aux attentes d'un client...  
L'activité projet, encadrée par les enseignants, participe pleinement à la professionnalisation des élèves.

# VIE ÉTUDIANTE : ENGAGEZ-VOUS !



## LES ASSOCIATIONS

L'IG2I encourage la vie associative sous toutes ses formes. Ceux qui s'y engagent connaissent les bénéfices de cette activité parallèle. Développer son autonomie, prendre confiance en soi, exercer des responsabilités... L'association est un laboratoire de projets, de créativité et de décisions collectives.



**Le bureau des élèves anime la vie étudiante :** sorties, voyages, relations entreprises, organisation de conférences... Il organise chaque année les grands événements qui marquent la vie des élèves et travaille aussi au quotidien à une ambiance conviviale et professionnelle.



**Mind'up :** La junior entreprise de l'IG2I propose une offre de services dans les domaines de l'informatique, de l'électronique et des réseaux. Elle compte parmi ses clients de grands groupes comme Alstom ou Bouygues Construction.



**Les rencontres IG2Iennes** sont organisées depuis plus de 10 ans par les élèves ingénieurs de la formation IG2I. Pendant une journée, entreprises et élèves se rencontrent et échangent au sein de tables rondes, d'ateliers et de conférences. Grâce à un contact plus direct, sur une thématique donnée, ces rencontres permettent l'enrichissement mutuel et la création de relations privilégiées entre les étudiants et les entreprises.

## LE CAMPUS

**Les locaux de L'IG2I sont situés à proximité de la faculté des sciences Jean Perrin, à cinq minutes du centre-ville de Lens, dans un cadre agréable et verdoyant.**

Les élèves-ingénieurs ont accès au restaurant universitaire de la faculté des sciences Jean Perrin, de nombreux services de restauration rapide sont également installés à proximité des locaux.

Avec un accès libre aux équipements sportifs de la ville de Lens, les élèves peuvent s'inscrire aux cours de tennis, musculation, volleyball, yoga ... qui sont organisés par le SUAPS (Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives).

## LA RÉSIDENCE MOREAU

Par convention avec le CROUS, la formation IG2I dispose de studios dans la résidence universitaire Moreau, située juste en face des bâtiments. Les logements de 17 à 18 m<sup>2</sup>, sont entièrement équipés avec une salle de douche et une kitchenette.





# QUE FAIRE APRÈS LA FORMATION IG2I ?



**79 %**

ont signé leur contrat avant d'obtenir leur diplôme



**100 %**

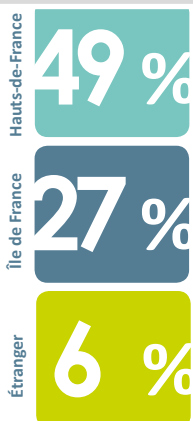
taux d'activité (moyenne nationale 89 %)



**36 k€ brut/an**

rémunération moyenne à l'embauche

## LOCALISATION DES ENTREPRISES



## QUELS MÉTIERS ?

Quelques exemples parmi les métiers exercés par nos diplômés\*

### Ingénieur développeur

Sites, applications de gestion, applications mobiles, IoT, systèmes embarqués

### Ingénieur système, réseaux

Choix, installation et paramétrage des systèmes d'exploitation et réseaux

### Ingénieur concepteur

Spécifications fonctionnelles de systèmes, conception et réalisation

### Ingénieur d'étude

Conception et réalisation de systèmes d'information de gestion ou industriel

### Ingénieur automaticien

Conception et programmation d'automates, de systèmes embarqués

### Ingénieur électronicien

Conception et réalisation de systèmes électroniques

### Consultant fonctionnel

Modélisation processus fonctionnels, spécifications de systèmes, accompagnement au changement

### Consultant technique

Étude, élaboration architecture système, expertise technique

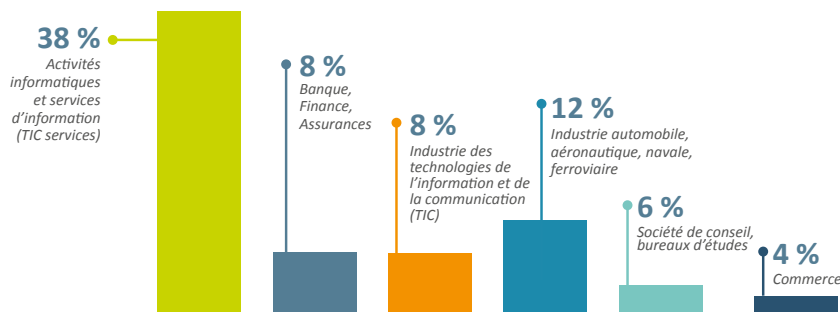
### Consultant CRM, ERP...

Mise en place de progiciels, étude des besoins, processus métiers

### Ingénieur Qualité

Rédacteur de plan qualité projet, suivi qualité projet

\*La création d'entreprise est un débouché auquel les étudiants de l'IG2I sont également préparés.



## PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ

Enquête réalisée auprès des diplômés en 2017

# COMMENT INTÉGRER LA FORMATION IG2I ?



## ADMISSION EN 1ÈRE ANNÉE



### INSCRIPTION SUR PARCOURSUP CONCOURS IG2I

Centres d'examen à Bordeaux, Lens, Lyon, Metz, Nantes, Paris...

L'admission se fait sur concours réservé aux élèves de terminale S ou STI2D, ou aux élèves étrangers titulaires d'un diplôme équivalent.

La sélection se fait en 2 étapes :

- **Admissibilité sur épreuves écrites** (mathématiques, logique, culture scientifique, français, anglais)
- **Admission sur entretien de motivation**



## ADMISSION EN 2E OU 3E ANNÉE OU PAR APPRENTISSAGE



3 sessions de recrutement en mars, mai et juillet

Dossier de candidature à télécharger sur [ig2i.centralelille.fr](http://ig2i.centralelille.fr)

L'admission sur titre est ouverte aux candidats titulaires d'un BTS, DUT, licence ou ayant un niveau de deux années de CPGE et justifiant de 120 crédits ECTS.

La sélection se fait en 2 étapes :

- **admissibilité suite à l'examen du dossier**
- **admission sur épreuves écrites** (mathématiques, logique, culture scientifique, français, anglais) et **entretien de motivation**

## VENEZ NOUS RENCONTRER !

### Paris

6 octobre 2018  
Les rencontres de l'orientation

### Lille

13 octobre 2018  
Salon des grandes écoles  
10, 11 et 12 janvier 2019  
Salon de l'étudiant

### Rouen

17 novembre 2018  
Salon des études supérieures

## JOURNÉE PORTES OUVERTES

Lens - Samedi 2 février 2019  
9h - 17h

## JOURNÉES D'IMMERSION

Lundi 11 février 2019  
Mardi 12 février 2019  
Mercredi 13 février 2019  
Vendredi 15 février 2019

Uniquement sur inscription  
<http://ig2i.centralelille.fr/immersion>

FORMATIONS D'INGÉNIEURS

MASTERS

8 MASTERS DONT  
3 INTERNATIONAUX

DOCTORATS

2 ÉCOLES  
DOCTORALES

6 LABORATOIRES  
DE RECHERCHE

5 LABORATOIRES  
INTERNATIONAUX  
ASSOCIÉS (LIA)



ÉCOLE CENTRALE DE LILLE

- Formation post-CPGE
- Ingénieur généraliste



IG2I

- Formation post-bac
- Systèmes d'information et systèmes industriels innovants



ITEEM

- Formation post-bac
- Ingénieur, manager, entrepreneur



1583

ÉTUDIANTS



338

DIPLÔMÉS



113

DOCTORANTS



250

EMPLOYÉS

Chiffres au 31/12/2017

