

# IG2I

LE POINT DE DÉPART POUR DEVENIR  
**INGÉNIEUR DU NUMÉRIQUE**  
**AU SERVICE DE LA SOCIÉTÉ**



Ici, s'écrivent les points de départ !

Qu'il soit fulgurant ou lent, parfois raté, ou encore nouveau, un départ n'est que le début d'une histoire...votre histoire.

Nul ne sait où se trouve l'arrivée.

Notre mission, c'est de vous montrer les chemins possibles.

À vous de construire les routes, les détours, les pauses...

**IG2I**

**LE POINT DE DÉPART**

**DE VOTRE HISTOIRE**



### **Nos valeurs**

- **Audace** : oser sans avoir peur, explorer pour aller plus loin.
- **Exigence** : se dépasser pour toujours donner le meilleur de soi.
- **Respect** : faire preuve d'égard et de considération.

### **Notre mission**

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

### **Notre 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.



L'utilisation du genre masculin a été adoptée afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire. Le genre masculin est utilisé ici comme genre neutre.

# Devenir ingénieur IG2I

c'est concevoir aujourd'hui les technologies de demain !

IG2I

**Michel HECQUET**  
Directeur de l'IG2I

## Le métier d'ingénieur et l'ingénieur IG2I

Il est bien souvent difficile de comprendre ce qu'est le métier d'ingénieur.

Selon la Commission des titres d'ingénieur (Cti), "le métier de l'ingénieur consiste à poser, **étudier et résoudre de manière performante et innovante des problèmes** souvent complexes de création, de conception, de réalisation, de mise en œuvre et de contrôle, ayant pour objet des produits, des systèmes ou des services - et éventuellement leur financement et leur commercialisation - au sein d'une organisation souvent compétitive. **Il intègre les préoccupations de protection de l'Homme, de la vie et de l'environnement**, et plus généralement du bien-être collectif."

Pour nous, l'ingénieur IG2I est **un expert, passionné, capable de concevoir, de développer, de déployer et de maintenir des systèmes et des applications dans le respect des codes de ses usagers**. À la pointe des technologies actuelles et contributeur de celles à venir, il fait preuve de **créativité, de rigueur et d'audace** dans ses missions en ayant toujours à l'esprit de rendre agréable et sereine l'interaction entre l'outil et son utilisateur avec la volonté de rendre le monde meilleur.

03

- École publique
- Droits d'inscription fixés par l'État :  
2 500 euros, gratuit pour les boursiers
- Accréditée par la Commission des titres d'ingénieur (Cti)
- Ingénieur diplômé d'IG2I, de Centrale Lille Institut

**Cti**  
Commission  
des titres d'ingénieur



# Ingénieur du numérique au service de la société

## Le numérique est partout !

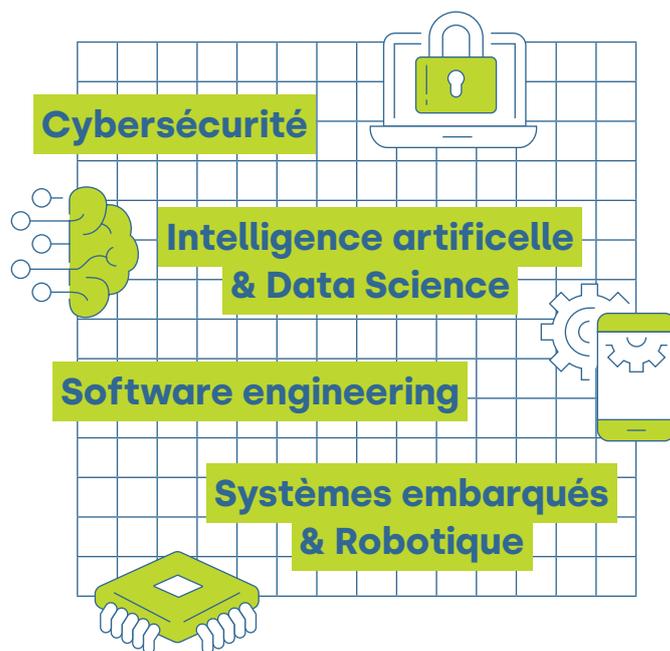
Quel que soit le secteur, les services aux particuliers, les collectivités ou les entreprises, ils ont tous besoin d'ingénieurs formés en ingénierie numérique.

Le numérique se trouve aussi bien dans des équipements industriels complexes que dans des objets de la vie quotidienne (téléphone portable, électroménager, bornes de recharges, etc.). Le numérique est partout ! Ces nouvelles technologies font appel à des **disciplines fortement intégrées les unes aux autres**.

Dans ce contexte, l'ingénierie numérique est amenée à intégrer des **systèmes de plus en plus complexes**, souvent **embarqués**, tout en tenant compte de contraintes (consommation, environnement, etc.) et pour lesquels les **interactions** entre le **matériel** (hardware) et le **logiciel** (software) sont de **plus en plus fortes**.

L'accélération fulgurante des transformations digitales impacte l'ensemble de la société. La très grande majorité des secteurs d'activités a **des besoins croissants dans les domaines des systèmes d'information** (software engineering, cloud architect, data analyst...) et du **développement de nouvelles technologies** fondées sur **l'intégration d'objets connectés**, de **l'électronique embarquée** en particulier dans le domaine de l'industrie 4.0 (ingénieur automaticien, électronicien, roboticien, objets connectés...).

Cela nécessite aussi d'accompagner cette dynamique par de la formation sur des thèmes comme **la gestion et l'analyse de données massives, la cybersécurité, l'intelligence artificielle, la sobriété énergétique**... qui seront des incontournables non seulement dans le monde du numérique mais aussi dans le monde physique.



## Une double compétence en software et hardware

L'IG2I a pour objectif de former des ingénieurs pour le numérique ayant **la capacité de concevoir, d'intégrer des composants et solutions numériques innovantes et responsables** afin réaliser des systèmes autonomes, embarqués et qui peuvent être intégrés dans des systèmes complexes **combinant ainsi les aspects logiciel (software) et matériel (hardware)**.

Afin de former des **ingénieurs polyvalents dans les sciences du numérique**, les domaines d'enseignements dispensés à l'IG2I couvrent de nombreux sujets allant de l'électronique analogique et numérique, à l'informatique, en passant par les systèmes numériques dans le cloud et les systèmes embarqués communicants. La formation s'appuie également sur des socles solides en sciences humaines, linguistiques et organisationnelles, des connaissances et compétences indispensables à un ingénieur moteur dans l'entreprise et la société.

C'est dans ce cadre que l'IG2I forme ces **ingénieurs au service de la société** en intégrant **les enjeux sociétaux et environnementaux futurs**.



# Un programme unique

La formation propose un socle multidisciplinaire dès la 1<sup>re</sup> année qui allie à la fois les aspects hardware et software (interaction forte entre le monde numérique et le monde physique) et ceci sur les quatre premières années avant de proposer des parcours d'approfondissement.

## Le socle multidisciplinaire

Les quatre premières années sont consacrées à l'acquisition de connaissances fondamentales et à la découverte de l'entreprise. **Au début de la formation, tous les enseignements commencent sans prérequis pour permettre l'acquisition de bases solides dans les différents domaines.** Ces bases solides acquises lors de travaux pratiques (40 % du temps passé en séances de TP de 12 à 16 élèves) vous permettent de développer une adaptabilité dans des domaines en éternel mouvement, **il s'agit d'apprendre à apprendre !**

06

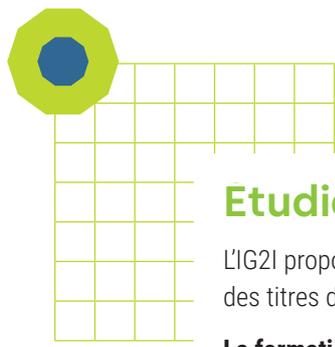
### LES ENSEIGNEMENTS PORTENT SUR PLUSIEURS DOMAINES :

- **Mathématiques** appliquées aux sciences de l'ingénieur et à l'informatique...
- **Informatique et Systèmes** : algorithmes, programmation, structure de données, web...
- **Physique et électronique** : logique, électronique analogique et numérique, électricité, automatisme, automatique...
- **Langues vivantes** : moyenne de 4h d'anglais/semaine. LV2 en option.
- **Compétences humaines et managériales** : communication, finance d'entreprise, management, gestion de projet, économie...



## Un accompagnement pour réussir

La réussite de chacun est un objectif pour l'ensemble de l'équipe pédagogique. C'est pourquoi un suivi régulier de chaque élève par une équipe dédiée, et ce dès la première année permet d'identifier les élèves qui ont besoin d'être **accompagnés individuellement** de manière personnalisée.

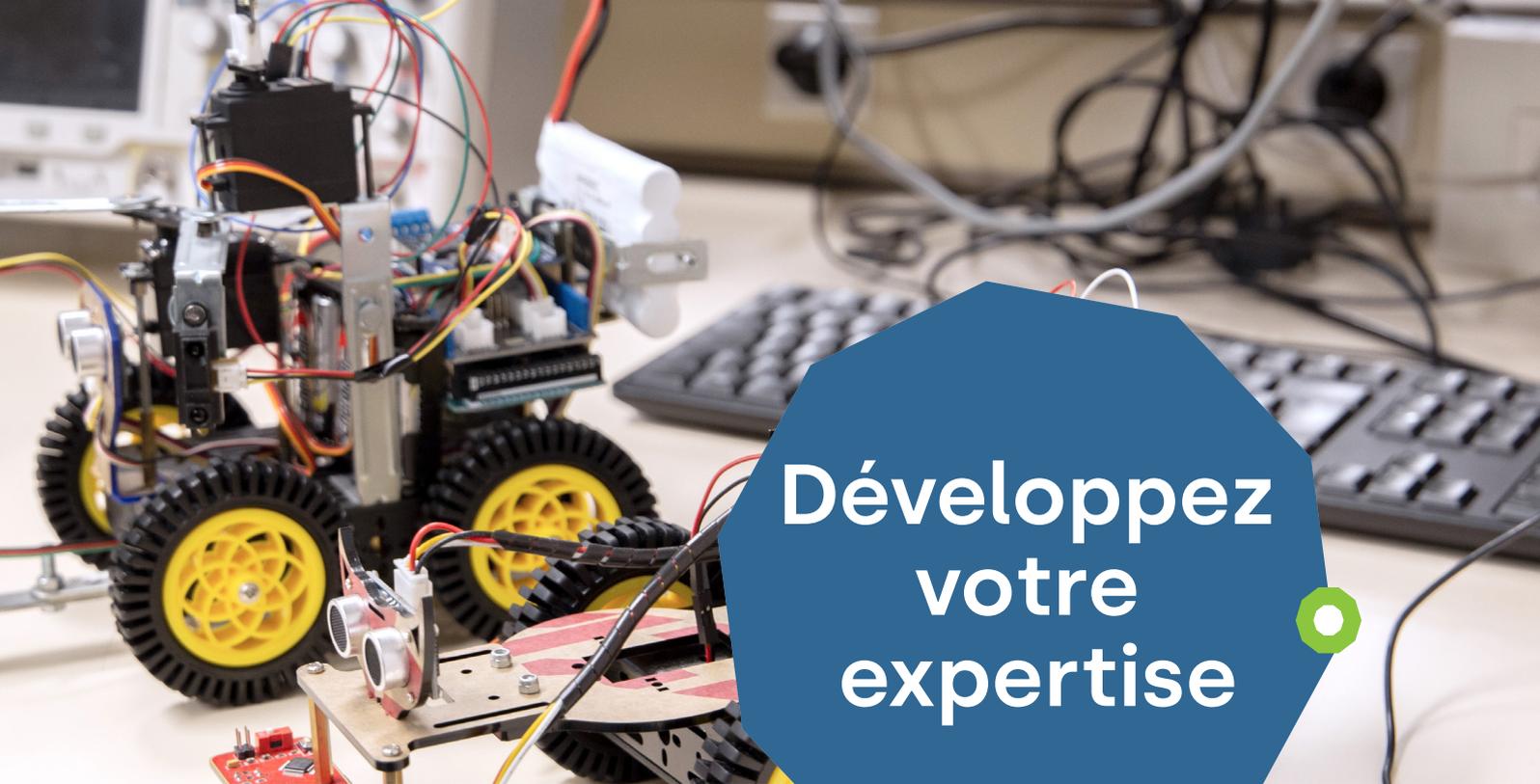


## Etudiant ou Apprenti ? A vous de choisir

L'IG2I propose deux voies pour obtenir le titre d'ingénieur, habilité par la Commission des titres d'ingénieur (Cti).

**La formation initiale sous statut étudiant** débute après l'obtention du baccalauréat et dure 5 ans. **La formation par apprentissage** (alternance – statut apprenti) se déroule en 3 ans avec un niveau bac +2. Titulaire d'un contrat de travail, l'apprenti fait réellement partie de l'entreprise. Il s'imprègne de sa culture, de ses méthodes et de ses outils.

**Les compétences à acquérir sont les mêmes, quelle que soit la voie suivie.**



# Développez votre expertise

## En cinquième année : vous faites le choix d'un parcours d'approfondissement

Que vous ayez suivi la **formation initiale** ou celle en **apprentissage**, la **dernière année du cursus est commune**, c'est **une année d'approfondissement et d'expertise**.

Vous suivez des enseignements communs tels que ceux liés aux **soft-skills**, à **l'anglais**, **aux projets et aux hakathons** et vous personnalisez votre année en choisissant l'un des 3 parcours d'approfondissement.

Année

5

Année

4

Parcours  
Cloud computing  
& cybersecurity

OU

Parcours  
Software  
engineering

OU

Parcours  
Smart Systems

FORMATION INITIALE

APPRENTISSAGE

## Cloud computing & Cybersecurity

L'informatique est de plus en plus orientée vers la mise en place de solutions autour du cloud computing. Que ce soit dans le but de manipuler de la donnée, de mettre à l'échelle de manière dynamique les services en ligne ou de découpler ponctuellement les puissances de calculs, **le cloud computing offre de vrais challenges aux futurs ingénieurs du numérique.**

Au-delà des compétences de base en réseaux, systèmes et développement, l'informatique nuagique oblige à repenser les modèles de base en se projetant dans un monde où virtualisation et automatisation vont étendre voire redéfinir les paradigmes établis. Ces nouvelles approches forment le socle de ce parcours dans lequel le futur ingénieur aura également à **se préoccuper des enjeux liés à la cybersécurité**, point transverse de toute intégration globale d'un système d'information.

1

Sécurité informatique

Virtualisation

Systèmes d'information

2

Programmation avancée

Low-code

Green-IT

## Software engineering

Concevoir les solutions logicielles de demain demande aux futurs ingénieurs de travailler dans des environnements techniques où en plus des compétences initiales en développement, il est maintenant devenu obligatoire de réfléchir de manière transverse sur l'intégration des besoins liés aux nouveaux usages du numérique.

Ainsi, **la manipulation et le traitement de données massives** (big data, data analysis), le **machine learning**, l'**IA**, la conception sécurisée et l'intégration dans des **environnements cloud natifs ou hybrides** sont des domaines qui seront explorés dans ce parcours où les nouvelles architectures logicielles seront à l'honneur.

## Smart Systems

Que ce soit dans les domaines liés à la transformation des systèmes industriels, de la ville ou du domicile, l'environnement technologique sera articulé autour **des objets intelligents communicants et autonomes**. Smart factories, smart cities ou smart homes, ces systèmes intelligents de demain nous permettront ainsi de changer nos interactions avec nos environnements. **la robotique**, ainsi que les capteurs et actionneurs intelligents nous aideront à gérer de manière intelligente des problèmes aussi variés que la production industrielle, la **gestion d'énergie**, la **supervision des systèmes** de production et leur **automatisation**.

Outres les aspects purement physiques, ce parcours vous permettra également d'aborder la prise en compte des approches logicielles innovantes dans ces domaines telles que la collecte et le traitement de données massives, la prédiction de pannes ou la planification de maintenance.

3

Énergie

Robotique

Supervision

**STAGES :**  
**78 semaines**  
**minimum**

# L'entreprise au cœur de la formation

Les périodes de stages sont des moments clés dans la formation. Elles vous permettent de mettre en application les connaissances scientifiques et techniques acquises à l'école et de les compléter par une expérience terrain. Cette complémentarité école-entreprise contribue à former **des ingénieurs à la fois opérationnels immédiatement et adaptables aux besoins des entreprises.**

## 1<sup>re</sup> année : 5 semaines min.

L'objectif de ce stage de **découverte de l'entreprise** est d'acquérir une première expérience des milieux industriels ou de différents secteurs d'activités tertiaires et autres. Ce stage doit permettre une découverte de l'entreprise sans limitation de secteur d'activités, au travers de missions de production, d'organisation des services ou de fonctionnement.

## 2<sup>e</sup> année : 12 semaines min.

L'objectif de ce stage est de permettre à l'élève de **mieux appréhender la réalité du travail d'un technicien**, tant dans son activité technique que dans ses responsabilités humaines. Durant ce stage, placé sous la responsabilité d'un ingénieur, l'objectif est de prendre en charge un sujet de nature technique (développement informatique ou électronique, travail sur une chaîne de production, réalisation d'un projet, tests et analyses, documentation) en lien avec les thématiques de la formation.

10

## 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année : 18 à 22 semaines

D'une durée de 18 à 22 semaines, l'objectif est de **conduire des missions en tant qu'assistant ingénieur**, en réalisant des tâches de conception de système, d'études techniques et de réalisation, de tests, de documentations et de mise en œuvre d'une méthodologie de travail.

Le stage d'assistant ingénieur doit inclure de la gestion de projet. Celui-ci peut être couplé au stage réalisé à l'international.

## 17 semaines à l'international



Ce stage de 17 semaines minimum doit vous permettre d'acquérir une expérience internationale, de découvrir une approche différente du travail dans le cadre d'une immersion totale dans **un environnement anglo-saxon au sein d'une entreprise et/ou laboratoire de recherche.**

## 5<sup>e</sup> année : 22 à 26 semaines

Ce stage de 22 à 26 semaines a pour objectif de **vous confronter aux responsabilités et activités d'un ingénieur**. Le stage doit permettre d'agir sur des techniques enseignées, d'être confronté à des dimensions organisationnelles variées, de mettre en œuvre des approches conceptuelles et méthodologiques et de travailler les qualités relationnelles qu'un ingénieur doit maîtriser. Les dimensions de conduite de projet, démarche qualité, études fonctionnelles et techniques doivent être travaillées avec une prise de responsabilités et d'initiatives.

## LES PROJETS : de réelles expériences professionnelles

La mise en situation réelle est l'un des objectifs principaux de l'IG2I. Elle permet d'une part de faciliter l'apprentissage des connaissances par des cas concrets et d'autre part, d'intégrer des dimensions complémentaires de la formation académique.



230 h  
de projet  
en 5<sup>e</sup> année

### En 1<sup>re</sup> année

Deux projets de communication viennent alimenter la formation : l'un autour d'un sujet de **communication institutionnelle**, l'autre sur les premiers **développements informatiques** (réalisation d'un moteur de jeux et mini projet web). À cela s'ajoute le projet Voltaire permettant de renforcer les compétences grammaticales et orthographiques.

### En 2<sup>e</sup> année

Deux projets, d'environ 100 h chacun, sont proposés.

- **Le projet informatique**, en lien avec une entreprise "cliente" consiste à développer, en groupe, des applications logicielles et/ou web.

- **Le projet industriel** s'attache à la réalisation d'une ou plusieurs fonctions électroniques d'un système tel que des drones, des robots ou des objets intelligents.

### En 3<sup>e</sup> année

Deux projets autour **des objets connectés** (IoT) et **la conception de systèmes embarqués** sous forme de TP : ces projets visent à développer un système complet en exploitant un PC, des capteurs et en gérant le traitement de l'information ainsi que la supervision.

### En 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année

Ce projet repose sur plusieurs items liés à l'innovation, sur une étude bibliographique en lien avec les aspects recherche ainsi que sur la rédaction d'un cahier des charges, d'un schéma fonctionnel et la réalisation d'un prototype. Ceci est ensuite mis en œuvre avec, pour objectif pédagogique, de compléter les connaissances par la pratique.

Ce projet de fin d'étude (PFE) sera en lien avec le parcours choisi permettant ainsi de renforcer vos compétences **autour de la conception et de l'intégration de solutions numériques innovantes**.

Il débute en 4<sup>e</sup> année (30h) avec la recherche de partenaires et la rédaction d'un cahier des charges.



# L'expérience à l'international

## Trois possibilités s'offrent à vous pour vous construire une expérience à l'international

### Les stages

En plus du stage de 13 semaines minimum à effectuer en fin de 3<sup>e</sup> année dans un environnement anglo-saxon, vous avez la possibilité **d'effectuer vos stages de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année à l'international** : c'est vous qui choisissez !

### Mobilité semestrielle

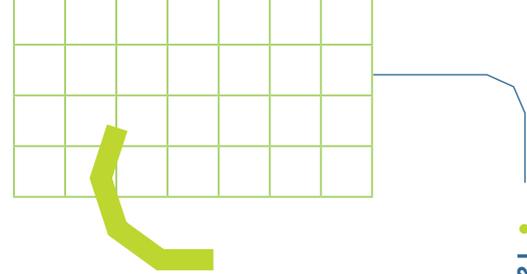
Cette mobilité d'un semestre permet de suivre plusieurs modules d'un programme dans un cadre universitaire différent de celui de l'IG2I et de découvrir une autre culture. Cette mobilité est possible **au semestre 9 d'études** dans les universités du Pays Basque (Espagne) ou de Laval (Canada) ainsi qu'à l'École Polytechnique de Montréal.

Il s'agit d'une mobilité non-diplômante.

### Les doubles diplômes dans un établissement partenaire

Après avoir effectué vos quatre premières années du cursus de l'IG2I, vous pouvez effectuer entre 18 et 24 mois d'études dans **une université partenaire** afin d'obtenir un des diplômes de master ouverts dans le cadre d'un accord de coopération. À l'issue des six années de formation au total, vous obtiendrez à la fois le diplôme de l'IG2I et celui de l'université partenaire.

La **mobilité semestrielle** comme le **double diplôme** doivent avant tout correspondre à un projet de formation mûrement réfléchi prenant en compte les compétences et capacités que vous souhaitez développer dans le cadre de votre parcours d'études. Le programme chez le partenaire fait l'objet **d'un contrat d'études (Learning Agreement)** qui spécifie les cours que vous y suivrez.



## Les doubles diplômes proposés chez nos partenaires

### L'Université de Sherbrooke

**Maîtrise de type cours (M.Sc.)** à visée professionnelle

- Maîtrise en informatique
  - Cheminement régulier
  - Cheminement intelligence artificielle et sciences des données
  - Cheminement en développement de jeux vidéo
- Maîtrise en génie logiciel

### L'école de Technologie Supérieure de Montréal

**Maîtrise en ingénierie (M.Ing.)** avec projet de fin d'études

- Génie de la production automatisée
- Génie des technologies de l'information
- Génie logiciel

### L'Université de Laval

**Maîtrise en informatique** avec trois parcours possibles

- Maîtrise en informatique avec mémoire
- Maîtrise professionnelle en informatique avec stage
- Maîtrise professionnelle en intelligence artificielle avec stage

### L'Université de Cranfield

**Master of Science**

- M.Sc. Computational and Software Techniques in Engineering
- M.Sc. Applied Artificial Intelligence
- M.Sc. Connected and Autonomous Vehicle Engineering (Automotive)



## Les aides à la mobilité

Les aides à la mobilité internationale sont destinées à faciliter la réalisation des projets de séjour à l'étranger. Plus précisément, il s'agit d'**accompagner financièrement les élèves-ingénieurs qui ne disposeraient pas de moyens suffisants pour envisager sereinement leur séjour à l'étranger** (mobilité, stage ou double diplôme). Il s'agit ici de venir en complément des ressources mobilisables (financement sur fonds personnels, prêt étudiant, indemnité de stage, job étudiant, etc.) par l'élève-ingénieur pour son projet.

**Plusieurs dispositifs existent :**

- Bourses de mobilité MERMOZ (Région Hauts-de-France)
- Aide à la Mobilité Internationale (AMI, Ministère Ens. Sup. & Rech.)
- Allocations Erasmus+ Études & Stage (Union Européenne)
- Bourses et aides spécifiques en fonction du pays d'accueil

# Ingénieur par apprentissage

## Une autre façon de se former

L'IG2I propose une voie par apprentissage (alternance). Également habilitée par la Cti (Commission des titres d'ingénieurs), **elle permet d'obtenir le même diplôme d'ingénieur que sous le statut étudiant.**

Le cursus s'effectue en trois ans pendant lesquels l'élève, considéré comme apprenti-ingénieur, alterne des périodes d'enseignement à l'école et des périodes de formation en entreprise.

Pendant ces trois années, il acquiert à la fois les fondamentaux scientifiques et techniques et développe aussi des compétences liées aux sciences humaines.

Tout au long de sa formation, l'apprenti-ingénieur bénéficie **d'un double encadrement** (par un maître d'apprentissage et par un tuteur-enseignant) permettant d'évaluer régulièrement ses progrès.



## L'apprentissage permet de financer ses études tout en bénéficiant d'une formation de qualité

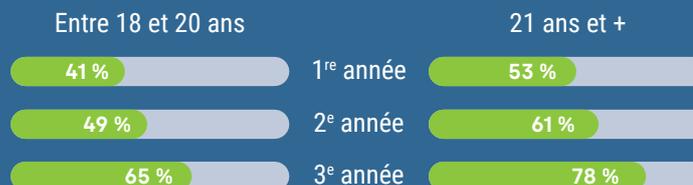
Le **contrat à durée déterminée de 3 ans** signé avec l'entreprise qui vous accueille vous permet de percevoir une rémunération calculée en pourcentage du SMIC ou du salaire minimum conventionné, selon l'âge et le niveau d'études de l'apprenti-ingénieur.

Pendant 3 ans, l'apprenti-ingénieur **occupe une fonction réelle et gère rapidement des missions en toute autonomie.**

Une occasion unique de démontrer tout votre potentiel en vue de devenir un futur collaborateur.

## La rémunération de l'apprenti\*

*\*En pourcentage du SMIC*

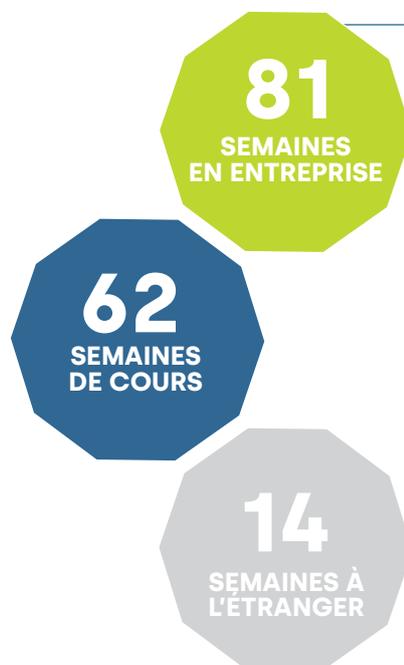


## 3 ans de formation et d'alternance

Pendant sa formation, l'apprenti-ingénieur travaille en équipe sur des cas réels. Une majorité des enseignements sont réalisés sous forme de travaux dirigés, travaux pratiques ou bien sous forme de projets.

La **troisième année est commune** avec les élèves-ingénieurs sous statut étudiant. C'est **une année d'approfondissement et d'expertise**.

Vous suivez les enseignements communs tels que ceux liés aux **soft-skills**, à **l'anglais, les projets et les hakathons** et personnalisez votre année en choisissant l'un des 3 parcours d'approfondissement.



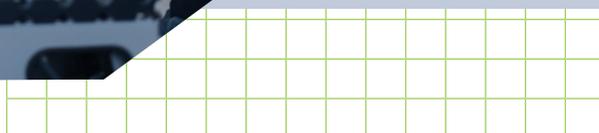
## Le rythme de l'alternance

	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN
ANNÉE 1	9	5	5	5	5	6	3	5	4	4	4	2
ANNÉE 2	6	14			4	4	5	4	5	4	6	
ANNÉE 3	9	7	2	7	2	7	19					



### En résumé, l'apprentissage c'est :

- Une formation de qualité avec un double tutorat
- Une expérience professionnelle et un premier contrat de travail
- Une rémunération attractive et les avantages de l'entreprise (congs payés, tickets restaurant, mutuelle...)
- Les frais d'inscription à l'IG21 gratuits pendant les 3 ans de formation



# L'insertion professionnelle

TAUX  
D'ACTIVITÉ  
100 %



82,2 %  
sont en CDI

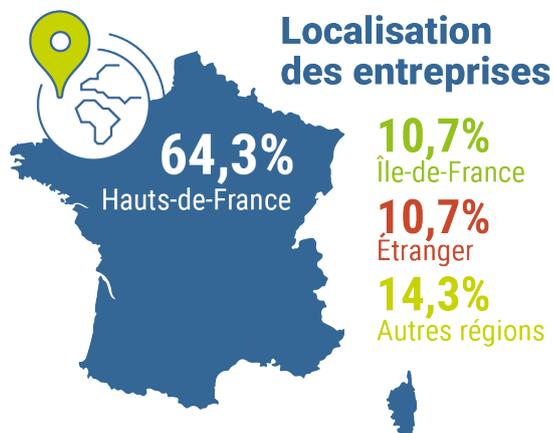
91,7 %  
ont accepté un emploi  
avant d'être diplômés



Salaire moyen  
à l'embauche  
40,5 k€/an  
Salaire brut, hors prime

## IG2I : un profil d'expert

Experts dans leur domaine, les IG2Iens répondent parfaitement aux besoins et enjeux des entreprises qui les recrutent. Autonomes, responsables et audacieux, les élèves de l'IG2I ont une forte valeur ajoutée pour les recruteurs. Rien d'étonnant donc, si **moins de 4 mois après l'obtention de leur diplôme, tous les élèves ont trouvé un emploi.**



## Principaux métiers exercés

Développeur fullstack	Devops
Chargé des systèmes d'information	Ingénieur Méthodes Maintenance
Ingénieur contrôle commande	Ingénieur Sécurité Informatique
Ingénieur Machine Learning	Software Engineer
	Ingénieur études et conception

## Les rencontres IG2Iennes

L'objectif de ces rencontres est de rassembler, chaque année, les élèves-ingénieurs de l'IG2I et des professionnels d'entreprise autour de tables rondes pour discuter des enjeux de demain.

**Ces rencontres sont organisées chaque année par une association d'élèves et font participer une vingtaine d'entreprises** sur les thèmes du machine learning et big data, la gestion de projet et le développement durable, la réalité virtuelle et ses applications, les véhicules électriques/hybrides et leurs développements.

C'est aussi l'opportunité pour les entreprises de **créer des contacts en vue de futurs stages et pour les élèves de commencer à construire leur réseau.**



## Les conférences

Le retour d'expérience de professionnels fait partie intégrante de la formation. Les élèves ont près de **60 h d'échanges, sous forme de conférences avec des professionnels** pour découvrir ou approfondir des domaines techniques, fonctionnels et méthodologiques. Des visites d'entreprises sont aussi programmées.



## Ensemble pour entreprendre : un esprit réseau !

Centrale Lille Alumni est le réseau qui regroupe plus de 12 000 diplômés de Centrale Lille. Un vrai réseau d'entraide et de confiance qui favorise le développement professionnel et personnel de tous.

Le réseau rassemble des diplômés issus de 80 pays, organise plus de 150 événements par an et accompagne votre entrée dans le monde professionnel notamment par du mentorat et des ateliers carrières.

Au-delà des services, **l'esprit réseau se retrouve dans la participation directe des diplômés dans la formation.**

# Un environnement de qualité et d'excellence

La formation et la recherche sont le socle de toutes les missions de Centrale Lille. Elles contribuent à la reconnaissance internationale de l'établissement dans **quatre thématiques**.



## Numérique

- Transformation du système énergétique
- Énergies bas-carbone
- Amélioration de l'efficacité énergétique
- Durabilité et sûreté énergétique



## Énergie

- Numérique au service de l'humain
- Transition énergétique
- Villes du futur : mobilité et transport
- Industrie 4.0



## Environnement

- Valorisation de ressources alternatives
- Développement de procédés et machines plus propres et plus sobres
- Environnement humain



## Santé

- Dispositifs médicaux pour un diagnostic précoce et prédictif
- Implants et thérapies de précision faiblement invasifs
- Optimisation de la logistique hospitalière

## Recherche

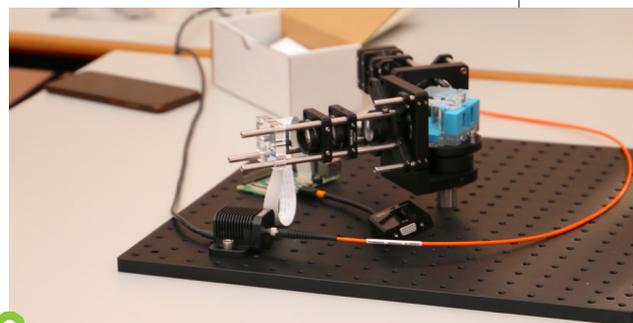
Les activités de recherche fondamentale et appliquée permettent à Centrale Lille de rayonner aux niveaux national et international et de se positionner comme un acteur incontournable de la recherche au service du monde économique.

### Les enseignants chercheurs de Centrale Lille contribuent aux travaux de recherche de 10 laboratoires de Lille :

- **CRISTAL**, Centre de recherche en informatique, signal et automatique de Lille
- **IEMN**, Institut d'électronique, microélectronique et nanotechnologie
- **Institut Pasteur de Lille**
- **Lille neurosciences et cognition**
- **LMFL**, Laboratoire de mécanique des fluides de Lille - Kampé de Fériet
- **L2EP**, Laboratoire d'électrotechnique et d'électronique de puissance de Lille
- **LaMCUBE**, Laboratoire de mécanique multiphysique, multiéchelle
- **PAUL PAINLEVÉ**, Laboratoire de mathématiques Paul Painlevé
- **UCCS**, Unité de catalyse et chimie du solide
- **UMET**, Unité matériaux et transformations

## Formation à la recherche & par la recherche

Centrale Lille propose plusieurs **Masters** y compris des Masters internationaux qui permettent de se spécialiser. Vous pouvez également **poursuivre en doctorat** si vous le souhaitez.



### La recherche et les prestations pour les industriels s'appuient notamment sur :

- **4 équipements d'excellence (EQUIPEX)**, il s'agit de projets financés dans le cadre des dispositifs « Investissements d'avenir » : REALCAT (Criblage haut débit de catalyseurs), Leaf (Electronique flexible), Excelsior (Nanocaractérisation), IrDIVE (environnements visuels numériques et interactifs).
- **7 plateformes de technologie et d'ingénierie** : 4MAAT, ISIS4D, PIMS, PLEX, PRETIL, PTCIM (qui comprend FIRE-RESIST, HT-SMARTFORMU, PACTE, PPTS, REALCAT et UPCAT), SMART FACTORY.

16

### PARCOURS DE MASTERS

dans 10 mentions

Aéronautique & space

Automatique, robotique

Ingénierie de la santé

Mécanique

Réseaux et télécommunications

Science des données

Chimie

Automatique et systèmes électriques

Nanosciences et nanotechnologies

Génie civil

3

### ÉCOLES DOCTORALES

**Science de l'ingénierie et des systèmes** (ENGSYS) SPI-ENGSYS 632

**Mathématiques, sciences du numérique et de leurs interactions** (MADIS) SPI-MADIS 631

**Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement** (SMRE) SMRE 104



19

# Un campus accueillant

## Lens, une ville d'art et d'histoire !

En plein cœur du nord-ouest de l'Europe, **au carrefour de trois capitales européennes** (Paris, Bruxelles et Londres), Lens-Liévin est l'agglomération la plus jeune de France en termes de population.

Idéalement située à seulement 20 minutes d'Arras, à 30 min de Lille et à 2h de Paris en voiture ou 1h en train, Lens est connue pour avoir été l'un des principaux centres urbains du bassin minier du Nord-Pas de Calais avec la Compagnie des mines de Lens.

**Le bassin minier est classé depuis 2012 au Patrimoine Mondial de l'UNESCO** et offre une grande diversité de paysages. De plus, la communauté d'agglomération de Lens-Liévin a obtenu **le label Pays d'art et d'histoire** en janvier 2008, véritable reconnaissance par l'État de la richesse du patrimoine local et des compétences de la collectivité en matière de développement du territoire.

D'un point de vue sportif, **le stade Félix Bollaert accueille de nombreuses rencontres sportives** et particulièrement les matchs de football du Racing Club de Lens qui a contribué à la notoriété nationale de la ville !

Le Louvre Lens est issu d'un partenariat entre la ville de Lens et le célèbre musée parisien. Il accueille des expositions semi-permanentes représentatives des collections du Louvre Paris et des expositions temporaires.

## Le Campus

L'IG2I se trouve sur le **campus verdoyant** de la faculté Jean Perrin à Lens, **à 10 minutes à pied de la gare et du centre-ville.**

Vous y trouverez **un restaurant universitaire** situé en face de l'école et juste à côté de la résidence universitaire Moreau.

Vous disposerez également d'un accès numérique à certaines ressources.

## La résidence

La résidence Moreau est une résidence CROUS avec laquelle l'IG2I a établi une convention nous permettant de disposer de studios pour nos élèves. Situés à quelques pas de l'IG2I, **les appartements de 18 m<sup>2</sup> sont individuels**, comprennent une chambre, un coin cuisine, un cabinet de toilette avec douche et wc. Certains logements sont adaptés aux PMR.

20



A partir de 349€



Résidence sécurisée



Parking privé



Accès internet





# La vie associative

## L'engagement associatif : une 1/2 journée par semaine

Vous impliquer, donner du sens, créer ou participer à un projet fédérateur à but non lucratif... Les associations constituent un formidable catalyseur d'épanouissement personnel. L'IG2I vous encourage dans ces initiatives **qui mobilisent des qualités essentielles pour votre futur métier** comme l'autonomie et la responsabilité notamment.

**Associations sportives, culturelles, artistiques ou sociales** : à vous de choisir !

### BDE • Le Bureau des Élèves

Composé d'étudiants de tous niveaux, le Bureau Des Élèves est l'association en charge **d'animer la vie étudiante du campus**. Il organise une multitude d'événements tout au long de l'année. Des fêtes et ventes de sandwiches en passant par des voyages et des conférences, **le BDE crée des expériences inoubliables** pour tous les élèves.

### BDD • Le Bureau de développement durable

Le respect de l'environnement est une valeur fondamentale de l'établissement. Le BDD s'engage à **promouvoir le développement durable** au sein de l'école. De la sensibilisation à la réduction des déchets, le Bureau du Développement Durable contribue activement à faire du campus de Lens **un lieu plus respectueux de la planète**.

### BDA • Le Bureau des Arts

**La créativité et l'expression artistique** sont encouragées grâce au BDA. Ce bureau favorise l'épanouissement artistique de nos élèves à travers des ateliers, des expositions, des représentations et bien plus encore. **Il offre un espace pour laisser libre cours à l'imagination**.

### BDS • Le Bureau des Sports

Bénéficiant des installations sportives de la ville de Lens, les élèves **organisent des séances hebdomadaires pour pratiquer le football, le basketball, le badminton, le volleyball, la danse...**

Rejoignez les équipes pour défendre les couleurs de l'IG2I lors des tournois !

Les élèves de l'association RI&JDN organisent chaque année le gala de remise des diplômes.



# Devenez ingénieur de l'IG2I



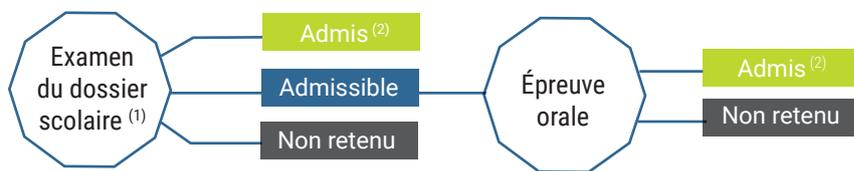
## Après le Baccalauréat

### Inscription au concours

Les candidatures sont à effectuer uniquement par le biais du portail national **Parcoursup** pour tous les candidats (même ceux titulaires d'un baccalauréat étranger).

Les frais de candidature sont de **50 euros**. Les candidats bénéficiaires d'une bourse du second degré ou de l'enseignement supérieur délivrée par la France sont exonérés des frais de concours.

### Modalités de concours



(1) sous réserve que le dossier soit complet (2) sous réserve d'obtention du baccalauréat

#### Résultats

Les résultats sont publiés sur le portail national Parcoursup. Aucun résultat ne peut être communiqué par téléphone.

Chaque année **un seuil d'admission ainsi qu'un seuil d'admissibilité** sont définis.

- Si votre dossier se situe au-dessus du seuil d'admission, vous êtes directement admis à l'IG2I.
- Si votre dossier se situe en-dessous du seuil d'admissibilité, vous ne serez pas retenu.
- S'il se situe entre les deux seuils, vous serez alors convoqué à une épreuve orale.

L'épreuve orale pour les candidats admissibles consiste en un entretien d'une durée de 20 minutes qui vise à apprécier la motivation du candidat.

Le candidat admissible choisit le jour et l'heure de son épreuve orale sur le portail de Parcoursup. L'épreuve orale a lieu dans les locaux de l'IG2I (Lens) pour tous les candidats résidant en France métropolitaine.



## Admission en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année

### Par la voie de l'apprentissage à Bac+3

L'admission par la voie de l'apprentissage s'adresse aux étudiants qui sont en dernière année ou titulaires d'un **BTS**, d'un **DUT**, d'un **BUT** ou d'une **licence** dans le domaine des disciplines de spécialité enseignées à l'IG2I (par apprentissage ou sous statut étudiant), ou en dernière année de **CPGE scientifique**.

Les admissions sont également ouvertes aux étudiants étrangers préparant un diplôme équivalent à ceux mentionnés ci-dessus et justifiant d'un niveau B2 en langue française.

### Après un Bac+2 ou Bac+3

Les admissions parallèles s'adressent aux élèves en préparation ou titulaires d'un **BTS**, d'un **DUT**, d'un **BUT** (2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année), **licence** dans le domaine des disciplines de spécialité enseignées à l'IG2I ou en **dernière année de CPGE scientifique**.

Les admissions sont également ouvertes aux étudiants étrangers préparant un diplôme équivalent à ceux mentionnés ci-dessus et justifiant d'un niveau B2 en langue française.

## Modalités de concours

**Le déroulement du concours est identique pour une admission en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année ou pour la voie par apprentissage.**

### Inscription

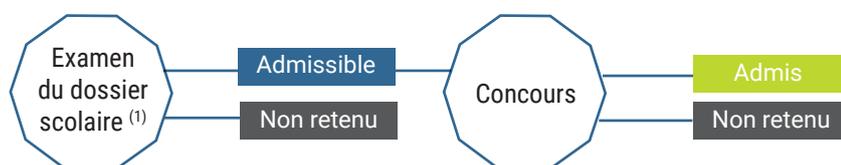
Les frais de candidature sont de **50 euros**. Les candidats bénéficiaires d'une bourse du second degré ou de l'enseignement supérieur délivrée par la France sont exonérés des frais de concours.

### Modalités de concours

Les candidatures sont à effectuer uniquement par le biais de l'envoi du dossier d'inscription téléchargeable sur le site internet de l'IG2I.

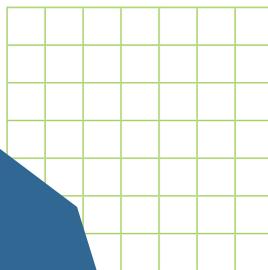
Le concours d'admission en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année comprend une phase d'admissibilité et une phase d'admission :

- Phase d'admissibilité : examen des dossiers scolaires donnant lieu à une note.
- Phase d'admission : un entretien oral d'une durée de 20 minutes visant à apprécier la motivation du candidat. Cette épreuve donne lieu à une note.



(1) sous réserve que le dossier soit complet





**PORTES OUVERTES,  
SALONS, FORUMS,  
RENDEZ-VOUS EN LIGNE  
[IG2I.CENTRALELILLE.FR](https://ig2i.centralelille.fr)**



**IG2I - 13 rue Jean Souvraz  
62300 Lens - France  
[contact.ig2i@centralelille.fr](mailto:contact.ig2i@centralelille.fr)**

**[ig2i.centralelille.fr](https://ig2i.centralelille.fr)**