



## UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa recherche et de sa formation, l'Université de Lille fait de la réussite étudiante une de ses préoccupations majeures et elle place l'insertion professionnelle au cœur de son engagement. Adossée à une recherche de pointe, son offre de formation se veut en phase avec les évolutions des mondes socio-économique et socio-professionnel afin de contribuer aux grandes transitions de notre société et préparer chacune et chacun, tout au long de sa vie, aux compétences et métiers de demain.

L'Université de Lille, composée depuis 2022 de 11 facultés et 4 écoles partenaires – École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ Lille), Sciences Po Lille (IEP) –, est un acteur des écosystèmes du territoire par les nombreux partenariats (sportifs, culturels, sociaux, économiques...) qu'elle noue, au profit de ses étudiant·es et de ses personnels. Les 6 500 professionnels et intervenants externes qui s'impliquent dans les activités pédagogiques, le développement de chaires et de coopérations pour accompagner les transitions dans toutes leurs formes, sont autant d'exemples de la dynamique engagée. **Inspirons demain !**

## LA FACULTÉ

La Faculté des Sciences et Technologies fait partie intégrante de l'Université de Lille et se distingue par son engagement envers l'excellence académique et la recherche innovante. Composée de neuf départements de formation et de vingt-sept structures de recherche, elle œuvre dans des domaines variés tels que la Biologie, la Chimie, l'Électronique, l'Énergie Électrique, l'Automatique, l'Informatique, les Mathématiques, la Mécanique, la Physique, les Sciences de la Terre, et la Station Marine de Wimereux. L'offre de formation de la Faculté des Sciences et Technologies est reconnue pour sa pluridisciplinarité et sa qualité. Les programmes se déclinent en Licence,

Master et Doctorat, complétés par des Licences Professionnelles et des DEUST. La Faculté attire chaque année près de 9 000 étudiant·e·s en formation initiale, ainsi que 350 étudiant·e·s en formation professionnelle ou contrat d'apprentissage, encadrés par 600 enseignants ou enseignants-chercheurs, sur le campus de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq.

Pour en savoir plus sur nos programmes et nos activités, nous vous invitons à visiter notre site web : [sciences-technologies.univ-lille.fr](https://sciences-technologies.univ-lille.fr).

## CONTACTS

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Électronique, Énergie électrique, Automatique

Université de Lille - Campus cité scientifique

Secrétariat pédagogique :

- Joëlle PARENT  
[joelle.parent@univ-lille.fr](mailto:joelle.parent@univ-lille.fr)

Pour en savoir plus : <https://master-genie-industriel.univ-lille.fr/>

Formation continue & alternance :

- Service formation continue et alternance  
[fst-fca@univ-lille.fr](mailto:fst-fca@univ-lille.fr)  
Bâtiment A18

## RESPONSABLES DE LA FORMATION

Responsable de la formation  
Benjamin MATHON  
[benjamin.mathon@univ-lille.fr](mailto:benjamin.mathon@univ-lille.fr)

Directeur des études M1  
Olivier LOSSON  
[olivier.losson@univ-lille.fr](mailto:olivier.losson@univ-lille.fr)

Directeur des études M2  
Jean-Marc VANNOBEL  
[jean-marc.vannobel@univ-lille.fr](mailto:jean-marc.vannobel@univ-lille.fr)

## CONDITIONS D'ADMISSION

### EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du/de la candidat·e selon les modalités suivantes :

**Mention de licence conseillée :**

- Electronique, énergie électrique, automatique
- Mathématiques
- Sciences et technologies
- Sciences pour l'ingénieur
- Informatique
- Génie industriel

**Critères d'examen du dossier**

- Un dossier détaillé du cursus suivi par le candidat, permettant notamment d'apprécier les objectifs et les compétences visées par la formation antérieure
- Les relevés de notes et diplômes permettant d'apprécier la nature et le niveau des études suivies
- Un curriculum vitae
- Une lettre de motivation exposant le projet professionnel
- Une (des) attestation(s) d'emplois ou de stage mentionnés dans le CV

**Capacité d'accueil :**

- 30 places

**Modalités de sélection :**

- Étude de dossier

**Procédure et calendrier national de recrutement via [www.monmaster.gouv.fr](http://www.monmaster.gouv.fr)**

- Dépôt des candidatures du 26/02/24 au 24/03/24
- Examen des candidatures du 02/04/24 au 28/05/24
- Transmission des propositions d'admission aux candidats et réponse des candidat·e·s : du 04/06/24 au 24/06/24

### EN MASTER 2

La formation s'adresse en priorité aux candidat·e·s ayant validé le Master 1 de la mention à l'Université de Lille.

Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille ainsi que sur le site <https://master-genie-industriel.univ-lille.fr/>

## L'ACCOMPAGNEMENT À L'UNIVERSITÉ DE LILLE BÉNÉFICIER D'UN AMÉNAGEMENT

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : aménagement d'études pour les lycéens concernés par une réponse Parcoursup « Oui si », étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil...

- [www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/](http://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/)

### S'INFORMER, S'ORIENTER

Le SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation - est ouvert à tous les publics : informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation, entretiens personnalisés.

- [www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter](http://www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter)

### PRÉPARER SON INSERTION PROFESSIONNELLE

Le BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle propose aux étudiant·e·s un accompagnement à l'insertion professionnelle (stage et premier emploi), à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- [www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle](http://www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle)

### OSER L'ALTERNANCE

Pour acquérir simultanément des compétences, un diplôme et une expérience professionnelle, plus de 220 parcours sont proposés en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

<https://formationpro.univ-lille.fr/alternance>

### SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. La direction de la formation continue et de l'alternance propose des accompagnements individualisés au service de votre projet (VAPP, VAE).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>

### ET L'INTERNATIONAL !

Le service des relations internationales accompagne tous les étudiant·e·s dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

- <https://international.univ-lille.fr/>



formation accessible en alternance

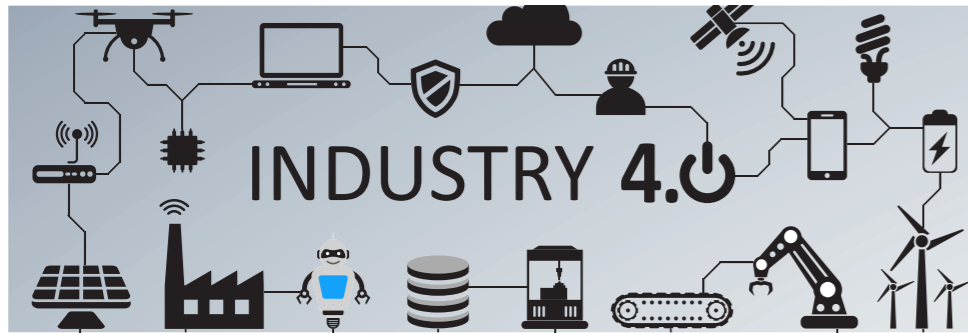
Master

MASTER 1 / MASTER 2

Mention  
Génie industriel

Parcours  
INDUSTRIE 4.0





## PRÉSENTATION DU MASTER INDUSTRIE 4.0

L'industrie 4.0 va entraîner l'émergence de nouveaux métiers pour lesquels des compétences tant transverses que techniques seront nécessaires : capacités de résolution de problèmes, aptitudes à faire interagir différentes cultures (logistique, maintenance, compétences de programmeur, de data scientist et d'automaticien, ...).

L'objectif de la formation est d'aborder de façon théorique et pratique les méthodes et outils qui permettront à nos étudiant.e.s d'exercer dans une entreprise 4.0 dont les installations virtuelles et réelles seront d'une grande complexité.

Le champ disciplinaire repose à la fois sur des thématiques fondamentales (machine learning, décision dans l'incertain, commande des systèmes dynamiques, design for all, vision industrielle) qui s'appuient sur les derniers travaux de recherche en la matière et sur des thématiques plus appliquées (programmation, automatismes et supervision, systèmes temps réel et embarqués, internet industriel des objets, interfaces mobiles et Web dynamique, systèmes d'exploitation et sécurité des architectures client-serveur industrielles, gestion de production, logistique et maintenance, CAO et prototypage rapide, ...).

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- L'industrie 4.0 est en marche. Nos étudiants sont formés à relever les nouveaux défis qui y sont associés en accompagnant le déploiement des nouvelles technologies du numérique et d'organisation de la production.
- De profil Génie Électrique et Informatique Industrielle, Génie Mécanique et Productique, Sciences Pour l'Ingénieur, Sciences et Technologies, Mathématiques-InforAmatique, nos étudiants reçoivent une solide formation en gestion industrielle, qui répond aux besoins de la transformation numérique des entreprises (Industrie 4.0 : Usine du futur). Ces enseignements sont dispensés par une équipe pédagogique pluridisciplinaire composée tant d'Enseignants-Chercheurs reconnus en Automatique, Traitement du signal, Informatique Industrielle et Systèmes Électriques que de consultants professionnels issus des grands secteurs de l'industrie.
- Les deux mois minimum de stage en première année et les six mois de stage (ou contrat de professionnalisation) de deuxième année apportent à nos étudiants une première expérience professionnelle significative.
- Plus de 90 % de nos diplômés trouvent rapidement un emploi de niveau ingénieur et la poursuite d'études en Doctorat est tout à fait envisageable.

## COMPÉTENCES VISÉES À L'ISSUE DU MASTER

### Les savoirs :

- Automatique numérique et commande des systèmes dynamiques, programmation des Automates Programmables Industriels et des robots, supervision industrielle, réseaux locaux industriels, capteurs-actionneurs, vision industrielle,
- Langages informatiques impératifs et programmation orientée objet, gestion des données industrielles, systèmes temps réel et embarqués, systèmes d'exploitation et sécurité des architectures client-serveur industrielles,
- Machine learning, décision dans l'incertain,
- Modélisation et conduite de projets, gestion de production, logistique, maintenance.

### Les compétences :

- Automatisation et supervision de systèmes de production,
- Maîtrise de la programmation orientée objet et de la programmation par flux,
- Développement de plate-formes mobiles et Web dynamique à caractère industriel,
- Développement d'architectures client-serveur via Internet et les Clouds,
- Développement de services pour l'internet industriel des objets,
- Coopération homme-machine et assistance à l'opérateur,
- Optimisation des procédés de fabrication,
- Conception assistée par ordinateur et fabrication à l'aide d'imprimantes 3D,
- Organisation des postes de travail et des ateliers.

## INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

- Ingénieur en Informatique Industrielle, Méthodes, Production, Maintenance des systèmes numériques industriels, R&D, d'études et d'essais. Enseignant-chercheur, consultant, acteur de la transition numérique et énergétique.
- Secteurs d'activité très variés tels que : Intégrateurs de solutions industrielles, Industries de production de biens manufacturés (automobile, électroménager, produits de haute technologie, biens de consommation, ...), Industries de transformation des matières premières (sidérurgie, verre, chimie, agroalimentaire, ...), Startups, Laboratoires de recherche publics et privés.

Taux d'insertion professionnelle supérieur à 90% (statistiques OFIP).

La poursuite en Doctorat est envisageable. En 2ème année de Master, des enseignants-chercheurs du laboratoire CRISTAL proposent des enseignements liés à leurs activités de recherche à la pointe de l'innovation en commande des systèmes dynamiques, machine learning et décision dans l'incertain, systèmes d'assistance à l'opérateur, vision industrielle.

Il est souhaitable que le stage de Master 2 d'une durée de six mois s'effectue dans un laboratoire de recherche afin de constituer une première expérience professionnelle significative en tant que chercheur, conforter le projet professionnel de l'étudiant et venir renforcer une candidature en Doctorat.

## ORGANISATION DE LA FORMATION

Le master Génie industriel parcours Industrie 4.0 s'organise autour de quatre Blocs de Connaissances et de Compétences :

**BCC1. CONCEVOIR ET DÉVELOPPER DES APPLICATIONS MULTICANAUX ET MULTIPLATEFORMES**

**BCC2. GÉRER UN PROJET EN AUTONOMIE**

**BCC3. INDUSTRIE 4.0 : ORGANISER LES MOYENS DE PRODUCTION**

**BCC4. ÊTRE ACTEUR DE L'INNOVATION INDUSTRIELLE**

L'organisation des enseignements des différents semestres permet d'effectuer les 2 années en alternance sous la forme d'un contrat de professionnalisation. L'alternance peut également être effectuée pendant la 2ème année uniquement et démarrer en fin de 1ère année, à partir du mois de juillet.

Retrouvez toute l'organisation de la formation sur le site <https://master-genie-industriel.univ-lille.fr/>

### Master 1 - Semestre 1 (30 ECTS)

#### BCC1

- Gestion des données industrielles
- Génie logiciel industriel
- Automatique numérique

#### BCC 3

- Anglais / Communication
- Conduite de projets
- PPE (projet bibliographique en anglais)

### Master 1 - Semestre 2 (30 ECTS)

#### BCC1

- Automatismes industriels
- 1 option au choix parmi 2 :
  - Développement de plateformes mobiles
  - Interfaces Industrielles

#### BCC2

- Stage 2-4 mois

#### BCC3

- Réseaux et supervision industrielle
- 1 option au choix parmi 2 :
  - Gestion de Production et progiciels ERP
  - Méthodes de maintenance et logistique

### Master 2 - Semestre 3 (30 ECTS)

#### BCC2

- PPE (projet Fab Lab)

#### BCC4

- Programmation orientée objet et Web dynamique
- Sciences des Données et Systèmes embarqués
- 2 choix parmi :
  - Commande des Systèmes Dynamiques
  - Systèmes Connectés d'Assistance
  - Vision Industrielle
  - Systèmes d'Exploitation et Sécurité

### Master 2 - Semestre 4 (30 ECTS)

#### BCC2

- Stage 4-6 mois

#### BCC3

- Anglais / Communication

#### BCC4

- Internet Industriel des Objets
- Systèmes énergétiques



Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations :

[www.univ-lille.fr/formations.html](http://www.univ-lille.fr/formations.html)