

Master

Master 1 - Master 2

Mention

Data science

# DATA SCIENCE



## PRÉSENTATION DU MASTER

- Le master science des données offre un programme d'études théoriques et pratiques de haut niveau de 2 ans dans le nouveau domaine de la science des données. Il comprend un ensemble de cours, de séances de laboratoire, de projets de recherche et de stages. Cette formation vous donnera des bases solides en mathématiques (statistiques, probabilités, optimisation), en informatique (algorithmes, complexité, bases de données) l'accent étant mis sur l'apprentissage statistique et les disciplines connexes (traitement du signal et des images, graphes et réseaux...)
- Au cours de cette formation, plusieurs stages sont à réaliser chaque année dans des départements R&D ou dans des laboratoires de recherche académique.
- plus d'informations :

<http://fil.univ-lille1.fr/formations/master-data-science-0>

<https://www.univ-lille.fr/formations/fr-00020709.html>

## COMPÉTENCES VISÉES

- Haut niveau scientifique en science des données et intelligence artificielle, avec une très bonne culture de l'apprentissage machine (machine learning), et des fondements mathématiques (optimisation, probabilités, statistique) et informatiques (implémentation efficace des algorithmes) ;
- Aptitude aux activités de recherche et/ou développement en laboratoire ou dans l'industrie ;
- Conception et mise en œuvre de méthodes en science des données.

## INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce master prépare aux métiers de la science des données, notamment data scientist. Tourné vers la recherche, il donne la possibilité aux étudiants qui le souhaitent de poursuivre leur cursus en doctorat.



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)

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Ce master est soutenu par l'Université de Lille (3 départements de formation de la faculté des sciences et technologies ; informatique, mathématiques, électrotechnique - énergie électrique - automatique) ainsi que 2 écoles d'ingénieurs de renom (Grandes Ecoles): Centrale Lille et IMT Lille-Douai
- Lille est un lieu exceptionnel pour étudier le Machine Learning grâce à ses grandes équipes de recherche dans le domaine (Magnet, Sequel, Sigma, Modal entre autres). Des cours de haut niveau, des séminaires internationaux et des conférences de chercheurs vous donneront l'opportunité d'apprendre la recherche en faisant de la recherche et de vous préparer à une belle carrière dans les départements de R&D ou dans les laboratoires de recherche universitaires



## ORGANISATION DE LA FORMATION

Le master science des données est dispensé **intégralement en anglais (niveau de langue B2 minimum exigé)**. Il est organisé autour de blocs de connaissances et de compétences (BCC) :

### Master 1 :

BCC1 : Notions essentielles en mathématiques et informatique

BCC2 : Fondements mathématiques et informatiques de la science des données

BCC3 : Apprentissage statistique, apprentissage automatique

BCC4 : Projet de l'étudiant

### Master 2 :

BCC1 : Mise à niveau pour étudiants venant d'une autre formation

BCC2 : Fondements de la science des données

BCC3 : Projet de l'étudiant

BCC4 : Pratique des métiers de la recherche

BCC5 : Projet et immersion professionnelle



## CONTACTS

# ADMINISTRATIFS

Faculté des sciences et technologies

### Département Informatique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariat pédagogique  
Pierre RIGOLOT  
Bât. M3 - bureau 21  
pierre.rigolot@univ-lille.fr  
03 20 43 44 94

### Centrale Lille Institut

- Campus cité scientifique
- Responsable administrative masters-doctorat  
Magdalena BAIDAN  
magdalena.baidan@centralelille.fr  
03 20 67 60 92

## RESPONSABLE DE LA FORMATION

Pierre CHAINAIS  
pierre.chainais@centralelille.fr

## ACCOMPAGNEMENT

### SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation

- Informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation. Entretiens personnalisés.
  - [www.univ-lille.fr/etudes/sinformer-sorienter/](http://www.univ-lille.fr/etudes/sinformer-sorienter/)

### BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle

- Accompagnement à l'insertion professionnelle, recherche de stage et de premier emploi.
  - [www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/](http://www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/)

### Hubhouse

- Accompagnement à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.
  - [www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/hubhouse/](http://www.univ-lille.fr/etudes/preparer-son-insertion-professionnelle/hubhouse/)

### Formation continue et alternance

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. Vous pouvez également accéder à cette offre par le biais d'une VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels) ou obtenir le diplôme dans le cadre d'une VAE (Validation des Acquis de l'Expérience). De nombreux diplômes sont proposés en alternance dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Pour tous renseignements ou bénéficier d'un conseil personnalisé, rendez-vous sur le site de la direction de la formation continue et alternance (DFCA).

- <http://formation-continue.univ-lille.fr/>
- Accueil : +33 (0)3 62 26 87 00
- [formationcontinue@univ-lille.fr](mailto:formationcontinue@univ-lille.fr)
- [vae@univ-lille.fr](mailto:vae@univ-lille.fr) - [alternance@univ-lille.fr](mailto:alternance@univ-lille.fr)

### Relations internationales

- Pour étudier dans le cadre d'un programme d'échange : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangers/en-programme-international/>
  - Pour le programme Erasmus+ : [erasmus-students@univ-lille.fr](mailto:erasmus-students@univ-lille.fr)
  - Pour les autres programmes et conventions : [intl-exchange@univ-lille.fr](mailto:intl-exchange@univ-lille.fr)
- Pour étudier à titre individuel : <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangers/individuel/>  
NB : une compétence attestée en français est exigée.

## MODALITÉS D'ACCÈS

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

**MENTIONS DE LICENCE CONSEILLÉES** : informatique, mathématiques, électronique - énergie électrique - automatiques, écoles d'ingénieurs.

**PRÉ-REQUIS** : niveau d'anglais **B2 minimum**

**CAPACITÉ D'ACCUEIL** : 24 places

### CALENDRIER DES CANDIDATURES :

- Ouverture du 06/05/2020 au 30/05/2020
- Publication admission: le 26/06/2020

**MODALITÉS DE SÉLECTION** : Le nombre de places étant limité, les candidats sont sélectionnés individuellement. Le comité de sélection s'arterdera sur le programme de formation suivi, le niveau de connaissances, le rapport de stage, le rapport de projet, les motivations, les niveaux d'anglais et de français de chaque candidat. Les candidats sont invités à envoyer leur candidature via le site internet dédié

Déposez votre candidature sur sur la **plateforme**  
<https://ecandidat.univ-lille.fr>

### EN MASTER 2

- Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille.