



## UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa formation tout au long de la vie, l'Université de Lille met en place à la rentrée 2020 une offre de formation renouvelée dans ses diplômes, ses programmes et ses modalités pédagogiques qui place l'étudiant au cœur de ses préoccupations, pour favoriser son implication et sa réussite. Elle propose 195 mentions de formation en phase avec les évolutions du monde socio-économique, adossées à une recherche de pointe de niveau international conduite par 62 unités de recherche afin de répondre aux grands défis de la société.

## CONTACTS ADMINISTRATIFS

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- [www.ses.univ-lille.fr](http://www.ses.univ-lille.fr)

### Secrétariat pédagogique master 1 & 2

- Laure Walle : +33 (0)3 62 26 85 83
- master-siad@univ-lille.fr

## RESPONSABLE DE LA FORMATION

### Virginie Delsart

- virginie.delsart@univ-lille.fr
- Tél : +33 (0)3 20 43 66 15

## AMÉNAGEMENTS DES ÉTUDES

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 : étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil... Plus d'info sur <https://www.univ-lille.fr/etudes/amenagements-des-etudes/>



Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations : [www.univ-lille.fr/formations](http://www.univ-lille.fr/formations)

## MODALITÉS D'ACCÈS

Retrouvez toutes les informations utiles dans le catalogue des formations de l'Université de Lille : <https://www.univ-lille.fr/formations>

### 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 :

- Mentions de licence conseillées**
- Économie et gestion
  - Informatique
  - Lettres
  - Mathématiques
  - Mathématiques et informatique appliquées aux SHS
  - Physique
  - Sciences de la vie et de la terre

**Capacité d'accueil** : 60 places (pour la mention)

### Calendrier de recrutement

- Ouverture du 02/04/2020 au 15/04/2020
- Publication admission : 13/07/2020

**Modalités de sélection** : dossier / entretien / examen d'entrée

### Critères d'examen du dossier

- Résultats académiques
- Motivation
- Niveau de français
- Capacité à présenter un projet professionnel cohérent
- Le fait d'avoir entamé les négociations d'un contrat de professionnalisation est un élément favorable au dossier, mais il n'est ni suffisant, ni nécessaire. Dans l'itinéraire en alternance, l'étudiant a jusqu'à la rentrée de septembre pour concrétiser un contrat pro pour 2 ans avec une société. La mission devra être validée par le responsable du parcours.

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

### EN MASTER 2

#### Modalités de sélection :

- Accès de droit pour les étudiants ayant validé ce Master 1 à l'Université de Lille.

## 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-etrangeurs/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-etrangeurs/individuel/>  
NB : une compétence attestée en français est exigée.

Nouvelle offre de formation sous réserve d'accréditation

Master

Master 1 / Master 2

formation accessible en alternance

Mention

## MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

## PARCOURS SYSTÈMES D'INFORMATION ET AIDE À LA DÉCISION - DATA SCIENCES -

NOUVEAU PROGRAMME  
Accessible en formation initiale & continue



Université de Lille

Faculté des Sciences économiques et sociales

UFR Mathématiques, Informatique, Management, Économie (MIME)

## MASTER MENTION MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

MASTER 1 & 2  
Systèmes d'information  
et aide à la décision  
**Business intelligence**

MASTER 1 & 2  
**Systèmes d'information et aide à la décision**  
**Data sciences**

MASTER 1 & 2  
Systèmes d'information  
et aide à la décision  
**Business intelligence  
management skills  
training**

MASTER 2  
Systèmes d'information  
et aide à la décision  
**Business intelligence  
technical skills training**

## PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le parcours Data Sciences est, avec le parcours Business Intelligence, l'un des deux parcours proposés au sein du Master « Systèmes d'information et aide à la décision » (SIAD).

Il accueille des étudiants en première année de Master sur un programme commun aux deux parcours alliant le management, l'informatique décisionnelle et la statistique appliquée. C'est à la fin de cette première année que, selon ses appétences, l'étudiant pourra, par le choix de son parcours, renforcer ses connaissances et compétences soit en Data Sciences soit en Business Intelligence.

Au-delà de la double compétence en management et informatique décisionnelle que le Master SIAD procure à tous ses étudiants, la spécificité du parcours « Data Sciences » est d'en offrir une troisième : la statistique appliquée avec ses développements récents en matière d'utilisation de données massives (Big Data).

Virginie Delsart, Directeur du master

## ADMISSION ET PRÉREQUIS

La formation s'adresse tout d'abord à des étudiants titulaires d'une licence en économie et gestion (provenant, en particulier, des parcours Siad et Miseg ou équivalent) ou d'une licence de mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (Misashs).

Elle s'adresse aussi à des étudiants provenant de licence de mathématiques et d'informatique désireux de s'orienter vers les métiers de la Business Intelligence ou des Data Sciences, moyennant de leur part un effort pour compenser leurs lacunes dans les domaines de l'économie et de la statistique.

Elle est, enfin, également ouverte à tout titulaire d'une licence (de sciences, de lettres, de sciences humaines...) qui cherche un changement d'orientation vers les métiers de la statistique ou du décisionnel, sous réserve qu'il suive, en autonomie, une formation de remise à niveau en statistique et/ou en informatique avant d'intégrer le master.

## LES ENTREPRISES PARTENAIRES

Nombreuses sont les entreprises qui font confiance à la formation pour accueillir des étudiants en stage ou en alternance, participer aux divers événements du master (simulations d'entretien, mardis de la BI, séminaires...) ou proposer des offres d'emploi.

Dix de ces entreprises ont signé un accord de partenariat explicite avec le master qui permet de construire dans la durée une coopération forte : AFG, Capgemini, Cenis, CGI, Cofidis, Decideom, Klee Performance, Micropole, Publicis ETO, Sopra-Steria.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

Forte de ses 30 années d'existence, la formation se veut très professionnalisante. Elle fonctionne principalement en mode projets, ce qui permet aux étudiants de développer leur capacité à décliner des objectifs en actions.

Elle fait intervenir de nombreux professionnels dans les enseignements et s'appuie sur son réseau d'anciens et sur ses sociétés partenaires pour être au plus proche des attentes du marché.

L'alternance ou les stages réalisés au cours des 2 années de formation (9 mois au total) accentuent ce caractère professionnalisant et permettent une insertion rapide dans les entreprises du secteur.

## ORGANISATION DE LA FORMATION

- **2 ANS** de formation organisés sur 4 semestres.
- Les cours du parcours **Systèmes d'information et aide à la décision -Data sciences-** s'articulent autour de blocs de connaissances et de compétences (BCC), déclinés en matières
- Une validation des semestres sous forme de contrôle continu et d'examen terminal donnant droit à des crédits ECTS (European Credit Transfer System) : 120 crédits pour valider le master.
- Des périodes de **stage en entreprise** pour l'**ITINÉRAIRE CLASSIQUE**, ou le choix de l'**ALTERNANCE**. (*Les cours ci-dessous indiqués en vert sont spécifiques à l'itinéraire classique, ceux indiqués en orange concernent les alternants*).

### MASTER 1

**BCC 1 – Appréhender l'entreprise, son organisation, sa stratégie, ses indicateurs de performances dans son contexte économique**  
*Semestres 1 et 2*

- Économie du numérique, comptabilité de gestion, diagnostic financier
- Simulation de gestion, contrôle de gestion, marketing

**BCC 2 – Concevoir et mettre en œuvre un système d'information décisionnel**  
*Semestres 1 et 2*

- Analyse et conception de systèmes d'information, architecture systèmes et réseaux, système de gestion de bases de données, SQL
- Datavisualisation, Datawarehouse, Reporting, ETL, Développement de solutions applicatives, introduction à l'algorithmique et à la programmation

**BCC 3 – Appréhender et mettre en œuvre les méthodes statistiques de traitement de l'information**  
*Semestres 1 et 2*

- Analyse des données, économétrie des variables qualitatives, études de cas

**BCC 4 – Décliner les acquis de la formation en savoir-faire et préparer son insertion professionnelle**  
*Semestres 1 et 2*

- Anglais (semestre 1)
- **Anglais (semestre 2)**
- Programmation SAS
- **Projet (projets collectifs, conférences des jeudis du SIAD)**
- **Programmation R**
- **Stage** ou **Alternance**
- **Projet (projets collectifs, conférences des jeudis du SIAD)**
- **Projet (fiche entreprise)**

### MASTER 2

**BCC 1 – Appréhender l'entreprise, son organisation, sa stratégie, ses indicateurs de performances dans son contexte économique**  
*Semestre 3*

- Transformation des entreprises et innovation
- Gestion de projet
- Droit de la donnée

**BCC 2 – Concevoir et mettre en œuvre un système d'information décisionnel**  
*Semestre 3*

- Cas de synthèse

**BCC 3 – Appréhender et mettre en œuvre les méthodes statistiques de traitement de l'information**  
*Semestre 3*

- Big data
- Statistique textuelle
- Datamining élémentaire
- Scoring, Clustering, Géo marketing, Web Analytics
- Machine Learning for Data Science (en anglais)
- Qualité des données
- L'usage de la donnée en marketing

**BCC 4 – Décliner les acquis de la formation en savoir-faire et préparer son insertion professionnelle** - *Semestres 3 et 4*

- **Stage**
- **Alternance et stage**
- **Projet (professionnel et fiche métier)**
- Anglais
- **Séminaires outils**
- **Projets collectifs, conférences des jeudis du SIAD**
- **Dossier de veille ou de recherche scientifique**
- **Projet BI**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif du programme est de former des spécialistes des données maîtrisant la totalité de la chaîne informationnelle (informatique décisionnelle et méthodologie statistique), capables par leur connaissance des logiques « métiers » et dans un contexte de données massives (Big Data), de fournir des diagnostics situés et pertinents nourrissant les décisions du management.

Le programme est organisé sur 2 ans. Il peut être suivi dans le cadre classique ou dans le cadre d'une alternance. A chaque niveau, le programme repose sur quatre piliers :

- l'économie et la gestion
- l'informatique décisionnelle
- les méthodes statistiques
- les disciplines et exercices de professionnalisation

Les unités d'enseignement -UE- d'économie et de gestion visent à doter les étudiants d'une compréhension des mécanismes économiques fondamentaux qui conditionnent la vie des firmes et d'une connaissance des différents aspects de leurs principales fonctions (marketing, comptabilité, contrôle...).

Les UE d'informatique décisionnelle ont pour objectif de fournir aux étudiants le socle indispensable de connaissances en informatique fondamentale (modélisation de données, base de données, programmation impérative, procédurale, événementielle, objet, logiciels de base, datavisualisation, etc.) ainsi que les outils spécifiques de l'informatique décisionnelle (ETL et ELT, requêteurs, logiciels d'interrogation...).

Les UE de méthodes statistiques présentent aux étudiants les différentes méthodes statistiques de traitement de l'information selon le type de données à traiter et les objectifs fixés. Elles abordent l'analyse de données, les différents modèles de régression économétrique, les techniques du data mining et les méthodes de traitement des données massives. Chaque UE allie théorie et pratique sous les logiciels de référence.

Les UE de professionnalisation ont pour objectif principal de mettre les étudiants en situation professionnelle par la réalisation de stages et de projets collectifs ou individuels s'achevant toutes et tous par une présentation écrite et orale. Elles sont également l'occasion de développer la compréhension des évolutions du secteur, des méthodes d'organisation du travail (gestion de projet) et enfin de conforter la maîtrise de l'anglais comme langue de travail.

## DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

À l'issue du Master, les étudiants s'orientent :

- vers des emplois d'ingénieur d'études puis de chef de projet ou de consultant dans les ESN (Entreprises de Services du Numérique) spécialisées dans l'implémentation d'outils d'aide à la décision,
- vers des emplois de chargé d'études statistiques puis de responsable des études statistiques (le plus souvent dans un service d'appui au marketing mais également dans les secteurs où la statistique est largement utilisée : finance, administration et contrôle, prévisions,...),
- vers des emplois mobilisant simultanément les compétences informatiques et statistiques (postes de «data scientists»)

