



Master

Master 1 / Master 2

Mention

Management des systèmes d'information



Parcours

Systèmes d'information et aide à la décision - Business Intelligence

Alternance possible en contrat de professionnalisation



fasest



Université
de Lille

MASTER 1 & 2 - Parcours Business Intelligence

MASTER 1 & 2 - Parcours Data Sciences

MASTER 2 - Parcours Business Intelligence Management Skills Training

MASTER 2 - Parcours Business Intelligence Technical Skills Training

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le parcours Business Intelligence est, avec le parcours Data Sciences, l'un des deux parcours proposés au sein du Master « Systèmes d'information et aide à la décision » (SIAD). Il accueille des étudiant-es 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-e pourra, par le choix de son parcours, renforcer ses connaissances et compétences soit en *Business Intelligence* soit en *Data Sciences*.

L'accès au parcours *Business Intelligence* peut également se faire directement en deuxième année, pour des personnes souhaitant revenir à l'université dans le cadre d'une reconversion ou d'une évolution professionnelle ou pour des personnes titulaires d'un Bac +4.

Deux parcours personnalisés sont proposés selon le profil de l'apprenant : le parcours Business Intelligence Management Skills Training - BIMST - et le parcours Business Intelligence Technical Skills Training - BITST -.

Le parcours BIMST est ouvert à des étudiant-es ayant de bonnes bases dans le domaine de l'informatique et souhaitant compléter leurs connaissances et compétences en informatique décisionnelle. Le parcours BITST est dédié aux étudiant-es qui n'ont pas (ou peu) d'acquis en informatique décisionnelle et qui souhaitent acquérir en un an ces connaissances et compétences.

LES ENTREPRISES PARTENAIRES

Nombreuses sont les entreprises qui font confiance à la formation pour accueillir des étudiant-es en stage ou en alternance, participer aux divers événements du master (simulations d'entretien, jeudis du SIAD, stage dating, job dating alternance, séminaires, etc.) ou proposer des offres d'emploi.

Onze de ces entreprises ont signé un accord de partenariat explicite avec le master qui permet de construire dans la durée une coopération forte : Capgemini, Cenisys, CGI, Cofidis, Decideom, Epsilon, Klee Performance, Micropole, Néo-Soft, Sopra-Steria, Trez Data Management.

DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

À l'issue du Master, les étudiant-es s'orientent vers des emplois d'ingénieur décisionnel, de data analyst, de data engineer, de chef-fe de projet ou de consultant-e dans les ESN (Entreprises de Services du Numérique) spécialisées dans l'implémentation d'outils d'aide à la décision. Ils créent, pour certains, après quelques années d'expérience, leur propre entreprise dans ce domaine.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

Forte de ses plus de 30 années d'existence, la formation se veut très professionnalisante. Elle fonctionne principalement en mode projets, ce qui permet aux étudiant-es 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'ancien-nes 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 - Business intelligence** - 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, data warehouse, 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) - Semestres 1 & 2**
- **Programmation R**
- **Stage ou alternance**
- **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
- Stratégie d'entreprise
- Finance, logistique, gestion de production
- Management des RH

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

Semestre 3

- Introduction au Green Cloud Computing
- Cas de synthèse
- Structure de données et algorithmes fondamentaux
- Traitement des données massives
- Machine learning for analytics (en anglais)
- SQL avancé
- Introduction au MLOPS

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

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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif du parcours est d'offrir aux étudiant-es la possibilité d'acquérir des compétences en informatique décisionnelle ainsi qu'une connaissance approfondie des logiques et besoins des métiers et services de l'entreprise. Cette double compétence management/informatique est en effet la clef des emplois d'ingénieur ou de consultant-e BI capables par leur connaissance des logiques « métiers » de construire des modalités de traitement automatique de l'information permettant de nourrir les décisions du management dans un contexte de prolifération des données (*Big Data*).

Le programme est organisé sur 2 ans. Il peut être suivi dans le cadre classique ou dans le cadre d'une alternance.

À chaque niveau, le programme repose sur quatre piliers :

- l'économie et le management ;
- l'informatique décisionnelle ;
- les méthodes statistiques ;
- les disciplines et exercices de professionnalisation.

En première année de master, le programme permet également aux étudiant-es d'acquérir des notions de base en économétrie et en analyse des données.

Les unités d'enseignement -UE- d'économie et de management visent à doter les étudiant-es d'une compréhension des mécanismes économiques fondamentaux qui conditionnent la vie des firmes ainsi que d'une connaissance des diverses formes d'organisation, de leur histoire, de leurs logiques de fonctionnement et de leurs stratégies. Elles intègrent une analyse complète de leurs différentes fonctions et de leurs modalités d'exercice (marketing, comptabilité, contrôle, finance, ressources humaines, logistique, etc.)

Les UE d'informatique décisionnelle ont pour objectif de fournir aux étudiant-es 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 etc.) et les techniques de traitement des données massives (*Big Data*, *Machine Learning*).

Les UE de professionnalisation ont pour objectif principal de mettre les étudiant-es 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.

Les UE de méthodes statistiques, uniquement présentes en première année de Master, permettent de sensibiliser les étudiant-es au traitement statistique de l'information. Elles abordent l'analyse de données et les différents modèles de régression économétrique. Chaque UE allie théorie et pratique sous les logiciels de référence.

ADMISSION ET PRÉREQUIS

La formation s'adresse tout d'abord à des étudiant-es titulaires d'une licence en économie et gestion (provenant en particulier des parcours SIAD et ESM) ou de mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS).

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

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.

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la Faculté des sciences économiques, sociales et des territoires - Université de Lille, consultez le catalogue des formations :

www.univ-lille.fr/formations.html





UNIVERSITÉ DE LILLE

L'Université de Lille figure, depuis le 1^{er} janvier 2018, parmi les plus grandes institutions françaises de recherche et d'enseignement supérieur. Elle revendique à la fois un fort ancrage territorial et une démarche de responsabilité sociale assumée, dans la Métropole européenne de Lille (MEL) et les Hauts-de-France, ainsi qu'une ambition de rayonnement et d'impact à l'échelle internationale.

L'intégration de quatre écoles au côté des 11 facultés, écoles et instituts de l'Université de Lille depuis le 1^{er} janvier 2022 – École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ), Sciences Po Lille –, s'appuie sur une ambition partagée à l'excellence scientifique, à l'innovation technologique, au développement socio-économique et à l'épanouissement de celles et ceux qui y travaillent et y étudient.

L'Université de Lille se veut un établissement de référence sur les questions de transitions. Le territoire des Hauts-de-France est marqué par des problématiques de transition plurielles et étroitement imbriquées. L'Université de Lille et ses partenaires ont un rôle clé à jouer dans les réponses à apporter à ces défis (écologiques, sociaux, économiques, culturels et éducatifs), notamment en portant leurs efforts sur la formation. **Inspirons demain !**

LA FACULTÉ

Faculté pluridisciplinaire aux enseignements à la fois théoriques et pratiques, la Faculté des sciences économiques, sociales et des territoires - FaSEST - propose une offre de plus de 60 licences et de masters en économie & gestion, études culturelles, géographie & aménagement et sociologie. Ancrée dans le paysage local et international, elle facilite l'insertion professionnelle de ses diplômé-es, notamment grâce au déploiement de l'alternance. Près de 300 enseignant-es - chercheur-ses et plus de 200 professionnel-le-s apportent leur expertise dans ses formations, constituant un atout considérable pour l'employabilité de ses diplômé-es. Résolument tournée vers l'international, elle permet à plus de 300 étudiant-es d'étudier chaque année dans l'une des 200 universités partenaires dans le monde.

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

Retrouvez la faculté sur les réseaux sociaux : [Instagram](#), [Facebook](#) et [LinkedIn](#)

CONTACT ADMINISTRATIF

- Université de Lille - Campus Cité scientifique
- mastersiad.univ-lille.fr
- Secrétariat pédagogique master 1 & 2 :
- Vanesa Lopez : +33 (0)3 62 26 85 83
- master-siad@univ-lille.fr

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Virginie Delsart, directeur du master

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

Maxime Morge, responsable du parcours

- maxime.morge@univ-lille.fr
- Tél : +33 (0)3 28 77 84 07

CONDITIONS D'ADMISSION

En master 1

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

Mentions de licence conseillées :

- Économie / Économie et gestion / gestion
- Informatique / Lettres / Mathématiques
- Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales
- Physique / Sciences et technologies
- Sciences pour l'ingénieur

Capacité d'accueil : 72 places en master 1

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

Procédure et calendrier national de recrutement sur monmaster.gouv.fr

- Dépôt des candidatures du 26/02 au 24/03 inclus
- Examen des candidatures du 02/04 au 28/05
- Phase principale d'admission : 04/06 au 24/06

Phase complémentaire : 25/06 au 31/07

Attendus :

- Avoir de bons résultats académiques tout au long de son parcours antérieur, de la motivation, un bon niveau de français et présenter un projet professionnel cohérent
- Présenter une appétence pour les méthodes statistiques et les systèmes d'information ainsi que des capacités d'analyse et de synthèse
- Avoir un bon niveau d'anglais est un atout

Critères d'examen du dossier

- Les résultats académiques du/de la candidat-e tout au long de son parcours (baccalauréat inclus)
- La motivation du/de la candidat-e
- Le niveau de français
- La capacité du/de la candidat-e à présenter un projet professionnel cohérent
- L'appétence du/de la candidat-e pour les méthodes statistiques et les systèmes d'information
- Les capacités d'analyse et de synthèse

Déposez votre candidature sur la plateforme

<https://monmaster.gouv.fr>

En master 2

La formation s'adresse en priorité aux candidat-es 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.

La candidature en Master 2 doit être réalisée sur la plateforme de l'Université de Lille : <https://ecandidat.univ-lille.fr>

L'ACCOMPAGNEMENT À L'UNIVERSITÉ DE LILLE

Bénéficier d'un aménagement

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

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

Préparer son insertion professionnelle

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

- <https://www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle>
- stages-fasest@univ-lille.fr

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>
- alternance-fasest@univ-lille.fr

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>
- formationcontinue-fasest@univ-lille.fr

Et l'international !

Le service des relations internationales accompagne les étudiant-es dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiant-es internationaux-ales...

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