

Science des données pour l'économie

Master Économie appliquée



Durée
2 ans



Composante
Faculté des
sciences
économiques,
sociales et des
territoires



**Langue(s)
d'enseignement**
Français

Présentation

Le **parcours Sciences des données pour l'économie (SciDE)** est un programme de deux ans qui forme des ingénieurs statisticiens polyvalents, capables d'évoluer à la fois dans le secteur économique (ingénieurs d'études et de recherche) et en gestion (statisticiens d'entreprise).

Grâce à un équilibre entre économie, méthodes quantitatives, statistiques et informatiques, les étudiants acquièrent une formation complète pour traiter l'ensemble des problèmes statistiques rencontrés dans les entreprises et dans l'analyse de données socio-économiques. Ils apprennent à extraire et traiter des données (bases de données, données massives (big data)) et à utiliser les techniques économétriques et statistiques de pointe, incluant les outils informatiques associés.

Le programme inclut également une initiation aux techniques d'apprentissage statistique et de classification, avec une introduction à l'apprentissage profond (deep learning). Cette formation polyvalente permet aux diplômés de se positionner sur des métiers variés : économètre, ingénieur d'études ou de recherche, statisticien d'entreprise, ou encore poursuivre en doctorat.

L'objectif du parcours est de former des analystes capables de combiner pratique économétrique, simulation informatique et traitement de bases de données. Ces compétences répondent à un besoin croissant dans la recherche en économie, les entreprises et les administrations : des professionnels

capables de modéliser, simuler et prévoir les comportements individuels et collectifs, et d'en tirer des optimisations opérationnelles.

Les diplômés du programme disposent ainsi des outils modernes d'aide à la décision, associés à une solide culture économique générale, faisant d'eux de véritables « modélisateurs tous terrains ».

Savoir-faire et compétences

- Modéliser les décisions des agents économiques et évaluer leurs impacts
- Analyser et traiter des données massives (big data)
- Concevoir et adapter des outils quantitatifs reposant sur les statistiques, l'économétrie et l'apprentissage statistique (*statistical learning*)
- Mettre en place des outils d'aide à la décision
- Maîtriser les outils informatiques pour la gestion et l'analyse des données

Les + de la formation

La formation permet aux étudiants d'acquérir une réelle expérience professionnelle dans l'application des méthodes statistiques, économétriques et informatiques. Elle s'appuie sur de nombreux travaux pratiques en salle informatique et sur plusieurs projets, notamment dans le cadre des études de cas des 1^{er} et 3^e semestres.

Les étudiants ont également la possibilité d'effectuer deux stages : un premier en première année de master (d'une durée minimale de deux mois) et un second en deuxième année (six mois à temps plein).

Ces stages peuvent être réalisés soit dans un organisme d'études, une entreprise ou une administration (voie professionnelle), soit dans un laboratoire de recherche (voie recherche).

Organisation

Organisation

La formation s'étend sur deux ans et est organisée en quatre semestres. Chaque semestre (du 1er au 3e) comprend 12 semaines de cours.

Les enseignements du parcours SciDE sont structurés en blocs de connaissances et de compétences (BCC), eux-mêmes déclinés en enseignements. La validation des semestres repose sur un contrôle continu et/ou des examens terminaux, permettant l'obtention de crédits ECTS (European Credit Transfer System). Un total de 120 crédits est requis pour valider le master.

La charge de travail représente en moyenne 20 heures de cours par semaine, auxquelles s'ajoute un travail personnel régulier, indispensable à la réussite de la formation.

Semestre 1 :

BCC 1 : Micro-économie Avancée 1, Macro-économie Avancée ;

BCC 2 : Méthodes d'estimation, Analyse de données ;

BCC 3 : Algèbre linéaire, Éléments de R ;

BCC 4 : Introduction à SQL, Méthodes de simulation en économétrie, Méthodes d'estimation avancées ;

BCC 5 : Projet professionnel personnel, Séminaire méthodologique.

Semestre 2 :

BCC 1 : Évaluation économique de projets, Études de cas ;

BCC 2 : Méthodes quantitatives, Micro-économétrie 1, Économétrie des séries temporelles 1 ;

BCC 3 : Éléments de Python, Anglais ;

BCC 4 : Marketing quantitatif, Apprentissage statistique 1,

Econométrie de l'endogénéité et des systèmes d'équations ;

BCC 5 : Stage ou mémoire.

2ème Année : choix entre alternance ou voie classique

Alternance : 2j/semaine en entreprise au S3 ; 4j/sem au S4; cours au S3 ET au S4.

Voie classique, S3 :

BCC 1 : Bases de données, Economie du numérique, Économétrie des données de panels ;

BCC 2 : Micro-économétrie 2, Micro-économétrie 3 ;

BCC 3 : Économétrie des séries temporelles 2, Économétrie de l'évaluation ;

BCC 4 : Introduction aux données massives, Apprentissage statistique 2, Informatique des données ;

BCC 5 : Etudes de cas, Statistique textuelle.

Voie classique, S4 :

Stage

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation.

2j/semaine en entreprise au S3 ; 4j/sem au S4; cours au S3 ET au S4.

Uniquement en Master 2.

Stages

Stage : Obligatoire

S2: 8 à 16 semaines

S4: stage de 6 mois ou alternance

Admission

Conditions d'admission

Admission en première année :

L'admission en Master 1 est subordonnée à l'examen du dossier des candidat·es, selon les modalités suivantes :

Mentions de licence conseillées :

- Économie et gestion
- Économie
- Gestion quantitative
- Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales
- Mathématiques
- Informatique

Capacité d'accueil : 25 places en Master 1

Modalités de sélection : Examen du dossier

La plateforme de candidature en Master 1 dépend de votre pays de résidence. Vous pouvez vérifier la procédure qui vous concerne sur :

<https://monmaster.gouv.fr>

<https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance>

Calendrier de la plateforme monmaster :

Phase principale :

Dépôt des candidatures : 17 février - 16 mars 2026

Examen des candidatures : 23 mars - 29 mai 2026

Phase d'admission : 3 - 16 juin 2026

Phase complémentaire (sous réserve d'ouverture) :

Dépôt des candidatures : 19 - 25 juin 2026

Examen des candidatures : 26 juin - 6 juillet 2026

Phase d'admission : 10 - 19 juillet 2026

Critères d'examen du dossier :

Résultats académiques en microéconomie, macroéconomie et méthodes quantitatives (mathématiques -algèbre, analyse, probabilités-, statistiques, économétrie).

Motivation et adéquation du projet professionnel avec les objectifs du master.

Attendus :

Démontrer, au cours des trois années de licence en Économie Gestion (ou équivalent), la maîtrise des savoirs fondamentaux en microéconomie, macroéconomie et analyse quantitative (mathématiques, statistiques, économétrie).

Admission directe en deuxième année :

La formation accueille en priorité les étudiant·es ayant validé le Master 1 de la mention à l'Université de Lille.

Sous réserve d'une capacité d'accueil suffisante, des candidat·es ayant validé un Master 1 au contenu proche peuvent déposer leur candidature via la plateforme eCandidat de l'Université de Lille : <https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat>

Et après

Poursuite d'études

L'insertion professionnelle constitue le débouché naturel du parcours. Toutefois, une poursuite en doctorat est possible pour les étudiant·e·s de bon niveau qui le souhaitent.

Insertion professionnelle

Les diplômés s'insèrent principalement dans les métiers d'ingénieur statisticien, en appui aux services de gestion (marketing, risques, finance, etc.). Grâce à leur maîtrise des techniques informatiques et statistiques de traitement des données massives (big data), ils peuvent également candidater aux emplois de data scientist.

Enfin, ils ont la possibilité de s'engager dans un doctorat, qui ouvre le plus souvent vers les métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'[ODiF \(Observatoire de la Direction de la Formation\)](#)

Les fiches emploi/métier du [Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois \(ROME\)](#) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif :

Secrétariat pédagogique
Gilles Bardel
Master1-ea@univ-lille.fr
Master2-ea@univ-lille.fr

Service formation continue et alternance :

Alternance-fasest@univ-lille.fr
Formationcontinue-fasest@univ-lille.fr

Contact pédagogique :

Responsable du M1 :
Yves Arrighi – yves.arrighi@univ-lille.fr

Responsable du M2 et de la mention :
Stéphane Vigeant – stephane.vigeant@univ-lille.fr

Lieu(x)

 Villeneuve d'Ascq

Campus

 Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des sciences économiques, sociales et des territoires - FASEST

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