

Table des matières

Introduction	2
Profil enseignement	3
Compétences et acquis au terme de la formation	3
Programme	3
Programme détaillé par matière	3
Cours et acquis d'apprentissage du programme	5
Informations diverses	6
Liste des bacheliers proposant cette mineure	6
Conditions d'accès	6
Evaluation au cours de la formation	6
Formations ultérieures accessibles	6
Gestion et contacts	6
Organisation pratique	7

MINSTAT - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

La mineure d'accès en Statistique, Sciences Actuarielles et Science des Données vous offre :

- une solide formation de base vous permettant de vous approprier les fondements en statistique et dans les différentes disciplines constitutives des statistiques, des sciences actuarielles et des sciences des données.
- un accès direct au Master en Statistiques (orientation générale et orientation biostatistique), au Master en Sciences Actuarielles et au Master en Science des Données (orientation statistique) moyennant la réussite des cours de la mineure.
- des facilités d'accès au Master en Science des Données (orientation technologies de l'information).

N'hésitez pas à parcourir le [site de l'école](#) et de contacter le responsable académique.

Des informations et vidéos de présentation concernant les mineures de la Faculté des sciences sont également disponibles sur [cette page](#).

MINSTAT - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Développer et acquérir un socle de connaissances et compétences qui constituent les fondements de la statistique et des différentes disciplines constitutives des statistiques, sciences actuarielles et des sciences des données, discipline autre que celle de sa majeure, et donc maîtriser les prérequis nécessaires en vue, si l'étudiant le souhaite, d'un accès direct au Master en Statistique (orientation générale et orientation biostatistique), au Master en Sciences Actuarielles, au Master en Science des Données (orientation statistique) et un accès facilité au Master en Science des Données (orientation technologies de l'information), tels sont les objectifs que se fixe l'étudiant qui choisit la mineure d'accès à diplôme.

Au terme de la mineure d'accès en Statistique, Sciences Actuarielles et Science des Données, l'étudiant est capable de :

- **Min-A.1.** Maîtriser, avec la rigueur exigée par la discipline, les fondements théoriques (connaissances, concepts, outils, ...) en statistique et dans les principales disciplines constitutives des statistiques, des sciences actuarielles et des sciences des données, prérequis indispensables dans une perspective de (ré)orientation vers le Master en Statistique, Master en Sciences Actuarielles ou le Master en Science des Données.
- **Min-A.2.** Démontrer une compréhension approfondie et exploiter avec pertinence une palette d'outils de base relevant de la statistique, des sciences actuarielles et des sciences des données.
- **Min-A.3.** Faire preuve d'une capacité d'abstraction conceptuelle, de formalisme et d'un mode de raisonnement spécifique aux statistiques avec la rigueur exigée par la discipline.
- **Min-A.4.** Appréhender, questionner, analyser, discuter et résoudre une question en statistique, sciences actuarielles ou science des données, avec la rigueur exigée par la/les discipline(s), en mobilisant les fondements disciplinaires et méthodologiques pertinents.
- **Min-A.5.** Développer un angle de lecture et une analyse critique et réflexive spécifiques aux statistiques, aux sciences actuarielles et à la science des données avec la rigueur exigée par la discipline.

PROGRAMME

Programme détaillé par matière

L'étudiant choisit les cours de la mineure en fonction

- du master de la LSBA (Ecole de statistique, biostatistique et sciences actuarielles) qu'il souhaite réaliser
- des compétences qu'il a déjà acquises ou va acquérir dans la majeure de son programme de bachelier.

L'étudiant qui ne vise pas nécessairement de réaliser un de ces masters peut également choisir la mineure d'ouverture en statistique.

Il est demandé à tout étudiant qui s'inscrit dans la mineure d'accès de soumettre son programme au responsable de la mineure laura.symul@uclouvain.be afin de faire valider la cohérence de son choix avec son projet d'étude.

Pour accéder au master en statistique à orientation générale, l'étudiant choisit ses cours afin d'acquérir au moins les compétences comprises dans les blocs de cours suivants :

- Un bloc du Module 1.
- Un bloc du Module 2.

Il complète son programme par des cours choisis dans les modules 3 et 4.

Pour accéder au master en statistique à orientation biostatistique, l'étudiant choisit ses cours afin d'acquérir au moins les compétences comprises dans les blocs de cours suivants :

- Un bloc du Module 1 (sauf s'il est étudiant du Bachelier en sciences économiques et de gestion ou d'un programme de bachelier en sciences et technologie).
- Un bloc du Module 2.
- Un cours du Module 5 (s'il n'a pas encore suivi de cours équivalent).

Il complète son programme par des cours choisis dans les modules 3 et 4.

Pour accéder au master en sciences actuarielles, l'étudiant choisit ses cours afin d'acquérir au moins les compétences comprises dans les cours suivants :

- les cours du bloc 3 du Module 1,
- les cours du bloc 3 du Module 2,
- au moins un cours du Module 3,
- les cours LDATS2030 et LSTAT2110 du module 4.

Il complète son programme de mineure avec d'autres cours choisis dans le Module 4.

Pour accéder au master en science des données, l'étudiant choisit ses cours afin d'acquérir au moins les compétences comprises dans les blocs de cours suivants :

- Un bloc du Module 1
- Un bloc du Module 2.
- 3 cours du Module 3

Il complète son programme par des cours choisis dans le Module 4

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
- ⊖ Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
- ⊕△ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

30 crédits

Bloc
annuel
2 3

o Contenu:

o Module 1 (cours de base en mathématique)

⌘ Bloc 1

○ LMAT1101	Mathématiques 1	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FR [q1] [30h+20h] [4 Crédits] 🌐	X	X
○ LMAT1102	Mathématiques 2	Augusto Ponce	FR [q2] [30h+30h] [4 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Bloc 2

○ LECGE1112	Mathématiques en économie et gestion I	Pascal Lambrechts	FR [q1] [45h+30h] [6 Crédits] 🌐	X	X
○ LECGE1230	Mathématiques (2) et recherche opérationnelle		FR [q1] [45h+30h] [6 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Bloc 3

○ LINGE1114	Introduction à la modélisation mathématiques : analyse	Heiner Olbermann	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
○ LINGE1121	Introduction à la modélisation mathématique : algèbre	Tom Claeys	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X

o Module 2 (cours de base en statistique/probabilité)

Au sein de chaque bloc, les cours doivent être suivis dans l'ordre indiqué.

⌘ Choix 2

○ LSTAT2011	Éléments de mathématiques pour la statistique	Catherine Legrand	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits] 🌐	X	X
○ LSTAT2014	Éléments de probabilités et de statistique mathématique	Eugen Pircalabelu	FR [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X

⌘ Bloc 2

○ LBIR1212	Probabilités et statistiques (I)	Patrick Bogaert	FR [q1] [30h+15h] [4 Crédits] 🌐	X	X
○ LBIR1315	Probabilités et statistique II	Patrick Bogaert	FR [q1] [22.5h+22.5h] [3 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Bloc 3

○ LINGE1113	Analyse de données : Probabilités	Johan Segers	FR [q2] [30h+15h] [4 Crédits] 🌐	X	X
○ LINGE1214	Analyse des données : statistiques et économétrie		FR [q1] [45h+15h] [4 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Module 3 (cours de base en informatique)

L'étudiant-e qui suit plusieurs unités d'enseignement dans ce module les suit obligatoirement selon la séquence suivante : LSC1301 puis LINFO1103 puis finalement LEPL1402.

⌘ LSC1301	Introduction à la programmation et au traitement des données	Hélène Verhaeghe	FR [q2] [22.5h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LINFO1103	Introduction à l'algorithmique	Pierre Dupont	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LEPL1402	Informatique 2	Sébastien Jodogne Ramin Sadre Pierre Schaus	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Module 4 (Statistique)

⌘ au choix

maximum un cours parmi

⌘ LSTAT2120	Linear models	Christian Hafner	FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
⌘ LBIRA2110A	Modélisation et exploration des données multivariées - Biométrie		FR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X

⌘ au choix

maximum un cours parmi

⌘ LMAFY1101	Exploration de données et introduction à l'inférence statistique <i>L'étudiant qui choisit le cours LMAFY1101 le suit impérativement en début de mineure.</i>	Anouar El Ghouch	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	
⌘ LDATS2350	Hands-on data science with Python	Olivier Caelen Cédric Heuchenne	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X

⌘ au choix

⌘ LSTAT2110	Analyse des données	Olivier Caelen	FR [q1] [30h+7.5h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LDATS2030	Programmation et data reporting en R	Céline Bugli Anouar El Ghouch	FR [q1] [22.5h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LSTAT2320	Plans expérimentaux	Laura Symul	FR [q2] [30h+9.5h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X
⌘ LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand	FR [q2] [30h+7.5h] [5 Crédits] 🌐	X	X

⌘ Module 5 (Cours de biologie)

L'étudiant choisit maximum un cours parmi

⌘ LBIO1110	Le vivant : diversité et évolution	Patrick Dumont François Renoz	FR [q1] [30h+10h] [4 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LBIO1111	Biologie cellulaire et moléculaire	Patrick Dumont Charles Hachez	FR [q1] [30h+20h] [5 Crédits] 🌐	X	X
⌘ LFSM1104A	Biologie cellulaire et éléments d'histologie (partim A FSA)		FR [q2] [45h] [4 Crédits] 🌐	X	X

Cours et acquis d'apprentissage du programme

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un [référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout-e diplômé-e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

MINSTAT - Informations diverses

LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

- > [Bachelier en sciences biomédicales](#) [prog-2026-sbim1ba]
- > [Bachelier en sciences informatiques](#) [prog-2026-sinf1ba]
- > [Bachelier en sciences chimiques](#) [prog-2026-chim1ba]
- > [Bachelier en sciences politiques, orientation générale](#) [prog-2026-spol1ba]
- > [Bachelier en sociologie et anthropologie](#) [prog-2026-soca1ba]
- > [Bachelier en sciences humaines et sociales](#) [prog-2026-huso1ba]
- > [Bachelier en sciences biologiques](#) [prog-2026-biol1ba]
- > [Bachelier en sciences géographiques, orientation générale](#) [prog-2026-geog1ba]
- > [Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil](#) [prog-2026-fsa1ba]
- > [Bachelier en sciences économiques et de gestion](#) [prog-2026-ecge1ba]

CONDITIONS D'ACCÈS

La mineure d'accès en Statistique, Sciences Actuarielles et Science des Données (MINSTAT) est accessible aux étudiants des baccalauréats de l'UCLouvain ayant une formation de base en mathématiques et statistiques, et où la statistique apparaît comme un outil complémentaire intéressant, mais n'ayant pas un accès direct au Master en Statistique, au Master en Sciences Actuarielles et au Master en Science des Données. Le contenu effectif de son programme sera fonction de ses objectifs et compétences de base en statistique, en mathématique et en informatique.

Les étudiants n'ayant pas ou peu de formation en mathématiques et statistiques dans leur programme de baccalauréat ont accès à la Mineure d'Ouverture en Statistique et Science des données (MINDATA), qui offre une initiation orientée sur la pratique de la statistique.

Les étudiants d'un baccalauréat UCLouvain avec accès direct vers le master en Statistiques et master en Science des Données sont encouragés à s'orienter vers la mineure d'approfondissement (APPSTAT).

Un conseiller de l'Ecole en Statistique, Biostatistique et Sciences Actuarielles sera disponible pour aider l'étudiant, en accord avec ses objectifs, à choisir les cours de sa Mineure.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des évaluations. Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Cette mineure d'accès donne un accès direct aux

- [Master \[120\] en statistique, orientation générale](#)
- [Master \[120\] en statistique, orientation biostatistiques](#)
- [Master \[120\] en sciences actuarielles](#)
- [Master \[120\] en science des données, orientation statistique](#)

moyennant la réussite des cours de la mineure, et des facilités d'accès au [Master \[120\] en science des données, orientation technologies de l'information](#).

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

SST/SC/LSBA

Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences (LSBA)

Faculté des sciences (SC)

Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Sigle	LSBA
Adresse de l'entité	Voie du Roman Pays 20 - bte L1.04.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél: +32 (0) 10 47 43 14 - Fax: +32 (0) 10 47 30 32 https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/lsba
Site web	
Responsable académique du programme:	Laura Symul
Personne(s) de contact	
	<ul style="list-style-type: none">• Secrétaire de la Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences: Sophie Malali

ORGANISATION PRATIQUE

Inscription à la mineure

Une inscription au 2e bloc annuel de votre bachelier via le web permet de s'inscrire conjointement à la mineure (l'étudiant-e qui souhaite modifier son choix de mineure doit s'adresser au secrétariat de sa faculté). L'étudiant-e peut différer son inscription à la mineure et procéder à cette opération lorsqu'il.elle s'inscrit en ligne aux unités d'enseignement de sa majeure.

Lorsque l'étudiant-e se réinscrit via le web l'année suivante, il-elle est automatiquement réinscrit-e à la mineure. A ce stade, toute demande de changement de mineure est soumise à l'approbation du conseiller aux études.

Inscription aux unités d'enseignement (UE) de la mineure

L'inscription aux UE de la mineure se fait en même temps que l'inscription aux UE de la majeure. Il en va de même pour l'inscription aux examens.

Horaire des cours et des examens

L'horaire est accessible via : <https://uclouvain.be/fr/etudier/horaires.html>