

Table des matières

Introduction	2
Profil enseignement	3
- Compétences et acquis au terme de la formation	3
- Programme détaillé	4
- Programme par matière	4
- Prérequis entre cours	5
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	5
Informations diverses	6
- Liste des bacheliers proposant cette mineure	6
- Conditions d'admission	6
- Evaluation au cours de la formation	6
- Formations ultérieures accessibles	6
- Gestion et contacts	6
- Infos pratiques	7

Introduction

INTRODUCTION

Introduction

La mineure d'approfondissement en statistique et science des données vous offre :

- la possibilité d'étudier et d'approfondir des thématiques complémentaires à celles abordées dans les cours de la majeure,
- une solide formation de base vous permettant de vous approprier les fondements de la probabilité, et de la statistique,
- de vous initier aux bases de l'informatique utilisées en Science des Données.

Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Elargir et/ou approfondir ses connaissances et compétences dans différents domaines disciplinaires en statistique et science des données et les mobiliser, en lien avec les acquis de la majeure, avec pertinence pour étudier en profondeur différentes techniques relevant de la statistique et des sciences des données, en vue de faciliter éventuellement le choix d'options de son master, tels sont les objectifs que se fixe l'étudiant qui choisit le complément disciplinaire en statistique et science des données.

Au terme du complément disciplinaire en statistique et science des données, l'étudiant est capable de :

- **Compl-discipl.1.** Maîtriser un socle solide de connaissances et compétences dans certains domaines de la statistique et des sciences des données, disciplines connexes de la discipline de sa majeure (afin de faciliter éventuellement le choix d'options de son master).
- **Compl-discipl.2.** Développer une compréhension approfondie de problématiques concrètes en statistique et science des données relatives à des thématiques complémentaires à celles étudiées dans le cadre de la majeure.
- **Compl-discipl.3.** Démontrer une compréhension approfondie et exploiter avec pertinence une palette élargie d'outils d'analyse critique relevant de la statistique et des sciences des données.
- **Compl-discipl.4.** Choisir, programmer et utiliser une série de méthodes et outils fondamentaux d'analyse statistique
- **Compl-discipl.5.** Appréhender et intégrer une approche interdisciplinaire : élaborer une réflexion en mobilisant les apports (théories, concepts, démarches...) de différentes disciplines connexes à celles de sa majeure pour questionner, analyser et discuter de manière rigoureuse une question/système complexe relative au domaine de la discipline de sa majeure ou/et relevant de disciplines connexes.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Programme par matière

L'étudiant choisit 30 crédits d'UE du Module 1 et du Module 2, avec un maximum de 10 crédits dans le Module 2.

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

Bloc
annuel

2 3

o Contenu:

o Module 1 (Statistique)

L'étudiant choisit maximum une UE parmi LSTAT2120 et LBIRA2101. Les UE LSTAT2360 et LSTAT2370 sont accessibles uniquement pour les étudiants du Bachelier en sciences informatiques.

⊗ LMAFY1101	Exploration de données et introduction à l'inférence statistique	Anouar El Ghouch	30h+30h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LSTAT2020	Logiciels et programmation statistique de base	Céline Bugli	15h+15h	4 Crédits	1q	x	x
⊗ LSTAT2110	Analyse des données	Johan Segers	30h+7.5h	5 Crédits	1q	x	x
⊗ LSTAT2120	Linear models	Christian Hafner	30h+7.5h	5 Crédits	1q	x	x
⊗ LBIRA2101	Biométrie: analyse de la variance	Xavier Draye (coord.) Bernadette Govaerts	30h+15h	4 Crédits	1q	x	x
⊗ LSTAT2130	Introduction to Bayesian statistics	Philippe Lambert	15h+5h	4 Crédits	2q	x	x
⊗ LSTAT2200	Echantillonnage et sondage	Marie-Paule Kestemont	15h+5h	4 Crédits	2q	x	x
⊗ LSTAT2310	Contrôle statistique de qualité	Bernard Francq (supplée Bernadette Govaerts) Bernadette Govaerts	15h+5h	4 Crédits	1q	x	x
⊗ LSTAT2320	Plans expérimentaux	Patrick Bogaert Bernadette Govaerts	22.5h +7.5h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand Annie Robert	22.5h +7.5h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LSTAT2360	Data Management I: programmation de base en SAS	Céline Bugli	15h+10h	5 Crédits	1q	x	x
⊗ LSTAT2370	Data management II : programmation avancée en SAS	Christophe Kabacinski	15h+10h	6 Crédits	2q	x	x

o Moduel 2 (Informatique)

L'étudiant choisit maximum une UE parmi LINFO1101 et LINGE1225.

Max=10 CREDITS parmi

⊗ LEPL1104	Méthodes numériques	Vincent Legat	30h+30h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LINFO1101	Introduction à la programmation	Kim Mens Siegfried Nijssen Charles Pecheur	30h+30h	5 Crédits	1q	x	x
⊗ LINFO1225	Conception orientée objet et gestion de données	Kim Mens	30h+30h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LINGE1225	Programmation en économie et gestion	Marco Saerens	22.5h +22.5h	4 Crédits	1q	x	x
⊗ LINMA1702	Modèles et méthodes d'optimisation I	François Glineur	30h +22.5h	5 Crédits	2q	x	x
⊗ LSINF1121	Algorithmique et structures de données	Pierre Schaus	30h+30h	5 Crédits	1q	x	x

Prérequis entre cours

Un document (nb: pas disponible car sans objet pour ce programme lstat100p) précise les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE. (Rem: Ce document n'est donc disponible que s'il y a des prérequis au sein du programme.)

Par ailleurs, ces activités sont identifiées dans le programme détaillé: leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un bloc annuel d'un programme.

Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un étudiant en début d'année, il assure la cohérence du programme individuel :

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour lui permettre la poursuite d'études avec une charge annuelle suffisante) ;
- Il peut imposer à l'étudiant de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique.

Pour plus d'information, consulter le réglement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>).

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 diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "*A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?*".

Informations diverses

LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Bachelier en sciences informatiques

Bachelier en sciences mathématiques

Bachelier en sciences physiques

Bachelier en sciences économiques et de gestion

> Bachelier en sciences mathématiques [prog-2019-math1ba]

> Bachelier en sciences physiques [prog-2019-phys1ba]

CONDITIONS D'ADMISSION

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). 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

Les étudiants ayant réalisé cette mineure d'approfondissement en statistique et science des données ont un accès direct au Master en Statistiques. Les UE de Master suivies dans cette mineure ne pourront pas être valorisées lors de la réalisation du Master en Statistiques, et seront donc remplacées par d'autres UE plus approfondies permettant ainsi aux étudiants accédant au Master en Statistiques après cette mineure d'élargir et approfondir leurs connaissances dans ce domaine.

De plus, les étudiants ayant réalisé cette mineure et ayant acquis, soit via cette mineure soit via leur cours à option, les prérequis nécessaires en informatiques auront un accès direct pour le Master en science des données, orientation statistique.

GESTION ET CONTACTS

Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/SC/LSBA

Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences (LSBA) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/lbba>)

Faculté des sciences (SC) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sc>)

Secteur des sciences et technologies (SST) (<https://uclouvain.be/repertoires/entites/sst>)

LSBA

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

Site web <https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/lsba> (<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/lsba>)

Responsable académique du programme: Bernadette Govaerts

Personne(s) de contact

- Sophie Malali

Attention, vous consultez une page d'archive. Les informations de contact ci dessous ne concernaient que l'année du programme 2019-2020. Pour avoir les informations valables actuellement veuillez consulter [le catalogue des formations de l'année académique en cours](#).

INFOS PRATIQUES

Inscription à l'approfondissement

Une inscription au 2e bloc annuel de votre bachelier via le web permet de s'inscrire conjointement à l'approfondissement (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 l'approfondissement 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 l'approfondissement. 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 l'approfondissement

L'inscription aux UE de l'approfondissement 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/facultes/sc/lsba/horaire-des-cours.html> (<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/lsba/horaire-des-cours.html>)