

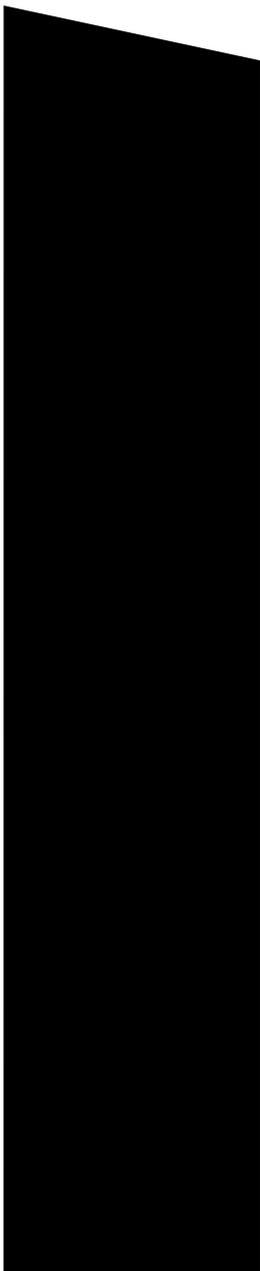


UCL  
 Programme  
 d'études  
 2024 - 2025

# Approfondissement en statistique et sciences des données

## 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 ...	





## APPSTAT - 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 et réfléchir 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

#### Programme détaillé par matière

L'approfondissement en statistique et sciences des données est destiné aux étudiants de certains programmes qui ont un accès direct aux masters en statistique, en science des données, et en sciences actuarielles, et qui souhaitent déjà approfondir leurs connaissances dans ces matières durant leur bachelier.

Le programme se décline en 4 modules, dont l'étudiant choisit 30 crédits au total.

- Module 0 (base) : Module optionnel, contenant des cours de base en programmation et en statistique. Ces cours sont accessibles dès le départ pour tous les étudiants qui ont accès à l'approfondissement. Un maximum de 10 crédits peut être pris dans ce module.

- Module 1 (statistique) : Module obligatoire, contenant des cours plus avancés en statistique et sciences des données, dont la plupart font partie du master en statistiques. Ces cours ne sont accessibles qu'aux étudiants qui ont déjà une base solide en probabilité et statistique.

- Module 2 (informatique) : Module optionnel, contenant des cours plus avancés en informatique, gestion de données, et analyse numérique. Ces cours ne sont accessibles qu'aux étudiants qui ont déjà une base solide en programmation. Un maximum de 10 crédits peut être pris dans ce module.

- Module 3 (biologie) : Module optionnel, contenant des cours de base en biologie. Ce module est destiné spécifiquement aux étudiants qui souhaitent entamer l'orientation biostatistique du master en statistiques. Les étudiants ne peuvent sélectionner qu'un seul cours dans ce module.

Il est demandé à tout étudiant qui s'inscrit dans l'approfondissement de soumettre son programme au responsable (Johan Segers, [johan.segers@uclouvain.be](mailto:johan.segers@uclouvain.be)) afin de faire valider la cohérence de son choix avec son projet d'étude.

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊗ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- 🇫🇷 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..)

o **Contenu:**

---

30 crédits

Tous les cours sont optionnels.

Le module 1 (Statistique) est obligatoire, les autres sont optionnels.

o **Module 1 (Statistique)**



## APPSTAT - 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

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). 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 informatique auront un accès direct pour le Master en science des données, orientation statistique.

Le module 3 (Biologie) sert à faciliter l'accès au master en statistique, orientation biostatistique.

### GESTION ET CONTACTS

#### 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)

Faculté des sciences (SC)

Secteur des sciences et technologies (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

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/lsba>

Site web

Responsable académique du programme: [Johan Segers](#)

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études: [Johan Segers](#)
- Secrétaire de la Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences: [Sophie Malali](#)

### ORGANISATION PRATIQUE

#### 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 le deonjdx10 -1 150glem R/B rg BT /F1pfS901er D3 rg a5 au790991 1 | 0 1 I6 703.97198486 Tm 70 1 I6 703.97198486 qui souhaite

### **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/etudier/horaires.html>