

STAT9CE

2015 - 2016

Certificat universitaire en statistique

A Louvain-la-Neuve - 1 année - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des sciences (SC)**Code du programme: **stat9ce****Table des matières**

Introduction	2
Profil enseignement	3
- Compétences et acquis au terme de la formation	3
- Programme détaillé	3
- Programme par matière	3
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	6
Informations diverses	7
- Conditions d'admission	7
- Gestion et contacts	8

STAT9CE - Introduction

INTRODUCTION

STAT9CE - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Acquérir une formation complémentaire en statistique pour l'exploiter dans le cadre d'une activité professionnelle.

En fonction des orientations :

- Les méthodes et outils de base en statistique ;
- Les méthodes et outils adaptés à des domaines spécifiques.

Acquérir les bases nécessaires pour entreprendre une formation plus approfondie en statistique.

Programme "à la carte":

Une liste de cours est proposée et structurée en 6 orientations :

- Eléments de statistique
- Outils et méthodes
- Data Mining
- Sciences et technologies
- Biostatistique
- Méthodes avancées

Le participant sélectionne entre 15 et 30 crédits de cours dans cette liste. S'il choisit 15 crédits ou plus dans une même orientation, le nom de cette orientation sera indiqué sur son certificat.

Les cours sont composés d'exposés, de travaux pratiques et projets réalisés en groupe et individuellement.

STAT9CE Programme détaillé

PROGRAMME PAR MATIÈRE

L'étudiant sélectionne entre 15 et 30 crédits de cours dans la liste ci-dessous. S'il choisit 15 crédits ou plus dans une même orientation, le nom de cette orientation sera indiqué sur son certificat.

⌘ **Orientation 1 : Eléments de statistique**

⌘ LSTAT2010	Mathématique du statisticien - Eléments de probabilité et statistique.	Céline Bugli (supplée Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	30h+45h	8 Crédits	1q
⌘ LSTAT2020A	Calcul statistique sur ordinateur	Céline Bugli	6h+6h	2 Crédits	1q
⌘ LINGE1222	Analyse statistique multivariée	Johan Segers	30h+15h	4 Crédits	2q
⌘ LPSP1011	Statistique : Analyse descriptive de données quantitatives	Nathalie Lefèvre	22.5h	3 Crédits	2q
⌘ LPSP1209	Statistique, inférence sur une ou deux variables	Bernadette Govaerts	22.5h+15h	4 Crédits	1q
⌘ LPSP1306	Statistique: Analyse descriptive et modélisation GLM de données multivariées	Nathalie Lefèvre (supplée Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom, Matthieu Van Pachterbeke (supplée Ingrid Van Keilegom)	30h+15h	4 Crédits	2q
⌘ LVETE1262	Biostatistique	Gaël de Lannoy (supplée Catherine Legrand), Catherine Legrand	45h+30h	8 Crédits	1q
⌘ WESP1010	Introduction à la statistique descriptive et aux probabilités	William D'Hoore (coord.), Niko Speybroeck	15h+15h	4 Crédits	1q

WFSP2104	Statistiques en sciences de la santé (Introduction)	William D'Hoore, Niko Speybroeck (coord.)	30h+21h	4 Crédits	2q
----------	---	---	---------	-----------	----

Orientation 2 : Outils et méthodes

Les cours de SAS doivent être inclus dans un certificat contenant minimum 15 crédits de cours.

LSTAT2020	Calcul statistique sur ordinateur	Céline Bugli	20h+20h	6 Crédits	1q
LSTAT2040	Analyse statistique I	Anouar El Ghouch, Ingrid Van Keilegom	30h+15h	5 Crédits	2q
LSTAT2100	Analyse des données discrètes	Patrick Bogaert, Anouar El Ghouch	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
LSTAT2110	Analyse des données	Christian Hafner, Johan Segers	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
LSTAT2120	Modèles linéaires	Christian Hafner	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
LSTAT2130	Éléments de statistique bayésienne	Philippe Lambert	15h+5h	4 Crédits	2q
LSTAT2140	Statistique nonparamétrique: méthodes de base	Cédric Heuchenne (supplée Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Crédits	1q
LSTAT2150	Statistique non paramétrique: méthode de lissage	Rainer von Sachs	15h+5h	4 Crédits	1q
LSTAT2170	Séries chronologiques	Rainer von Sachs	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
LSTAT2200	Echantillonnage et sondage	Marie-Paule Kestemont	15h+5h	4 Crédits	2q
LSTAT2360	Data Management I: programmation de base en SAS	Céline Bugli (supplée Catherine Legrand), Catherine Legrand	7.5h+10h	5 Crédits	1q
LSTAT2370	Programmation avancée en SAS	Catherine Legrand	7.5h+25h	6 Crédits	2q

Orientation 3 : Data mining

LSTAT2100	Analyse des données discrètes	Patrick Bogaert, Anouar El Ghouch	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
LSTAT2110	Analyse des données	Christian Hafner, Johan Segers	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
LSTAT2120	Modèles linéaires	Christian Hafner	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
LSTAT2350	Data Mining	Libei Chen	15h+15h	5 Crédits	2q
LELEC2870	Machine Learning : regression, dimensionality reduction and data visualization	John Lee (supplée Michel Verleysen), Michel Verleysen	30h+30h	5 Crédits	1q
LSINF2275	Data mining and decision making	Marco Saerens	30h+30h	5 Crédits	2q

Orientation 4 : Sciences et technologies

LSTAT2110	Analyse des données	Christian Hafner, Johan Segers	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
LSTAT2310	Contrôle statistique de qualité	Bernadette Govaerts	15h+5h	4 Crédits	1q
LSTAT2320	Plans expérimentaux	Patrick Bogaert, Bernadette Govaerts	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
LBIRA2101	Biométrie: analyse de la variance	Xavier Draye (coord.), Anouar El Ghouch, Bernadette Govaerts	30h+15h	4 Crédits	1q
LBIRC2106	Chimiométrie	Bernadette Govaerts	22.5h+15h	3 Crédits	1q
LBIRE2101	Analyse statistique de données spatiales et temporelles	Patrick Bogaert	22.5h+15h	3 Crédits	2q

❖ Orientation 5 : Biostatistique

❖ LSTAT2120	Modèles linéaires	Christian Hafner	22.5h+7.5h	5 Crédits	1q
❖ LSTAT2130	Éléments de statistique bayésienne	Philippe Lambert	15h+5h	4 Crédits	2q
❖ LSTAT2210	Modèles linéaires avancés.	Lieven Desmet (suppléante Catherine Legrand), Catherine Legrand	15h+5h	4 Crédits	1q
❖ LSTAT2220	Analyse des données de survie et de durée	Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Crédits	1q
❖ LSTAT2330	Statistique des essais cliniques	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h+7.5h	5 Crédits	2q
❖ LSTAT3140	Special topics in biostatistics	Catherine Legrand	15h	3 Crédits	2q
❖ WFSP2218	Analyse longitudinale : régression linéaire, logistique et de Poisson	Annie Robert	20h+20h	4 Crédits	1q
❖ WFSP2228	Revue systématique de la littérature, revue réaliste et méta-analyse	Annie Robert (coord.), Geneviève Van Maele	20h+10h	3 Crédits	1q
❖ WFSP2238	Epidémiologie avancée	Niko Speybroeck	20h+20h	5 Crédits	2q
❖ WSDEV2102	Epidémiologie	Niko Speybroeck	20h+20h	3 Crédits	1q

❖ Orientation 6 : Méthodes avancées

❖ LSTAT2050	Analyse statistique II	Johan Segers, Rainer von Sachs	30h+15h	5 Crédits	1q
❖ LSTAT2180	Méthodes de rééchantillonnage avec applications	Anouar El Ghouch, Anouar El Ghouch (suppléante Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Crédits	1q
❖ LSTAT2210	Modèles linéaires avancés.	Lieven Desmet (suppléante Catherine Legrand), Catherine Legrand	15h+5h	4 Crédits	1q
❖ LSTAT2220	Analyse des données de survie et de durée	Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Crédits	1q
❖ LSTAT3100	Probability and mathematical statistics	Johan Segers, Ingrid Van Keilegom	30h	6 Crédits	1q
❖ LSTAT3120	Advanced nonparametric statistics	Christian Hafner, Rainer von Sachs	30h	5 Crédits	2q
❖ LSTAT3130	Special topics in mathematical statistics	N.	15h	3 Crédits	2q
❖ LSTAT3140	Special topics in biostatistics	Catherine Legrand	15h	3 Crédits	2q
❖ LSTAT3220	Statistical consulting	Christian Ritter	30h	5 Crédits	1 + 2q

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCL, [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 ?".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCL [en cliquant ICI](#).

STAT9CE - Informations diverses

CONDITIONS D'ADMISSION

Conditions spécifiques d'admission

Public concerné :

- Diplômés de l'enseignement universitaire ou supérieur ayant une expérience professionnelle et dont la pratique fait appel aux outils statistiques.
- Jeunes diplômés de l'enseignement universitaire ou supérieur s'orientant vers des fonctions faisant appel à la statistique.

Pré-requis :

- Pas pour l'orientation 1.
- Bonne formation en statistique de base et en mathématique pour les orientations 2 à 6 (équivalent au cours LSTAT2010 - Mathématique du statisticien - Eléments de probabilité et statistique).
- Connaissance passive de l'anglais pour les orientations 1, 2, 3, 4 et 5.
- Connaissance active de l'anglais pour l'orientation 6.

Le programme construit par le participant est examiné par le responsable académique afin d'en vérifier sa cohérence avec les prérequis et objectifs du candidat.

Procédures particulières d'admission et d'inscription

Demande d'inscription :

Envoyer le formulaire de demande d'admission, une copie de votre diplôme principal et une copie (recto-verso) de votre carte d'identité au Secrétariat des étudiants, Ecole de Statistique, Biostatistique et Sciences actuarielles (LSBA), UCL, 20 voie du Roman Pays, 1348 Louvain-la-Neuve.

Vous pouvez télécharger le formulaire d'admission sur la page : <https://www.uclouvain.be/32719.html>

Droits d'inscription :

500€ pour 15 à 20 crédits,

600€ pour 21 à 25 crédits,

700€ pour 26 à 30 crédits.

Ce droit comprend les notes de cours.

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité de la structure LSBA

Acronyme	LSBA
Dénomination	Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences
Adresse	Voie du Roman Pays 20 bte L1.04.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél 010/474314 - Fax 010/473032
Site web	https://www.uclouvain.be/lbsa
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Faculté	Faculté des sciences (SC)
Commission de programme	Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences (LSBA)

Responsable académique du programme : [Bernadette Govaerts](#)

Personnes de contact

Secrétaire de la Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences : [Sophie Malali](#)