

STAT2M

2015 - 2016

Master [120] in Statistics: General

At Louvain-la-Neuve - 120 credits - 2 years - Day schedule - In frenchDissertation/Graduation Project : **YES** - Internship : **optional**Activities in English: **YES** - Activities in other languages : **NO**Activities on other sites : **NO**Main study domain : **Sciences**Organized by: **Faculté des sciences (SC)**Programme code: **stat2m** - Francophone Certification Framework: 7**Table of contents**

Introduction	2
Teaching profile	3
- Learning outcomes	3
- Programme structure	3
- Detailed programme	3
- Programme by subject	3
- Course prerequisites	13
- The programme's courses and learning outcomes	13
Information	14
- Admission	14
- Supplementary classes	18
- Teaching method	20
- Evaluation	20
- Mobility and/or Internationalisation outlook	20
- Possible trainings at the end of the programme	20
- Certificates	21
- Contacts	21

STAT2M - Introduction

Introduction

STAT2M - Teaching profile

Learning outcomes

Erreur de transformation xhtml vers fo pour 'programme_detaille' erreur=org.xml.sax.SAXParseException; lineNumber: 277; columnNumber: 10; Des guillemets ouvrants sont attendus pour l'attribut "{1}" associé à un type d'élément "dir".

Programme structure

L'étudiant établit un programme de 120 crédits d'activités, comprenant un tronc commun obligatoire (de 41 à 43 crédits) et une finalité approfondie ou spécialisée de 30 crédits comprenant le mémoire; il complète son programme par des activités sélectionnées dans les différentes options. Deux familles d'options sont proposées : les options statistiques et les options d'application qui regroupent des activités non statistiques dans des domaines d'application privilégiés (par exemple l'économie, le data mining, l'assurance, etc.). L'étudiant de la finalité approfondie suivra au minimum 35 crédits parmi les cours indiqués dans les options statistiques dont au moins 25 crédits de cours des options "Outils et méthodes statistiques (S1)" et "Statistique mathématique (S2)". Il complète son programme par d'autres cours proposés dans les options pour atteindre un total de 120 crédits. L'étudiant de la finalité spécialisée suivra au minimum 25 crédits parmi les cours indiqués dans les options statistiques, dont au moins 15 crédits dans les options suivantes : "Data mining et data management (S3)", "Econométrie (S4)", "Sciences actuarielles (S5)" ou "Statistique en sciences humaines (S6)". Par ailleurs, il choisira au minimum 10 crédits (et au maximum 24 crédits) parmi les cours présentés dans les options d'application. Ces dernières activités seront choisies en cohérence avec les cours sélectionnés dans les options statistiques et en fonction des objectifs professionnels de l'étudiant. Il complète son programme par d'autres cours proposés dans les options pour atteindre un total de 120 crédits. Le programme comprendra un maximum de 59 crédits de cours apparaissant aussi dans le programme de Master en statistique, orientation biostatistique. Un programme peut contenir des cours en dehors de la liste proposée ci-dessous à condition qu'ils soient approuvés par la commission des programmes. De plus, avec l'accord de la commission, des cours donnés à l'UCL et estimés équivalents pourront remplacer les cours du programme de base. Par ailleurs, l'étudiant veillera à mettre dans son programme les cours de prérequis nécessaires aux cours qu'il désire suivre.

For a programme-type, and regardless of the focus, options/or elective courses selected, this master will carry a minimum of 120 credits divided over two annual units, corresponding to 60 credits each.

[> Tronc commun \[en-prog-2015-stat2m-lstat200t.html \]](#)

Focuses

- [> Research focus \[en-prog-2015-stat2m-lstat200a \]](#)
- [> Professional focus \[en-prog-2015-stat2m-lstat200s \]](#)

Options courses

- [> Option 1 : Statistique mathématique \[en-prog-2015-stat2m-lstat201o.html \]](#)
- [> Option 2 : Mathématique et mathématique appliquée \[en-prog-2015-stat2m-lstat202o.html \]](#)
- [> Option 3 : Data mining, data management et informatique \[en-prog-2015-stat2m-lstat203o.html \]](#)
- [> Option 4 : Sciences actuarielles et finance \[en-prog-2015-stat2m-lstat204o.html \]](#)
- [> Option 5 : Econométrie \[en-prog-2015-stat2m-lstat205o.html \]](#)
- [> Option 6 : Statistique en sciences humaines \[en-prog-2015-stat2m-lstat206o.html \]](#)

STAT2M Detailed programme

Programme by subject

CORE COURSES

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

○ Cours obligatoires de statistique (33 credits)

○ LSTAT2020	Statistical computing	Céline Bugli	20h+20h	6 Credits	1q	x	
○ LSTAT2040	Statistical analysis	Anouar El Ghouch, Ingrid Van Keilegom	30h+15h	5 Credits	2q	x	
○ LSTAT2100	Discrete data analysis.	Patrick Bogaert, Anouar El Ghouch	22.5h +7.5h	5 Credits	2q	x	
○ LSTAT2110	Data Analysis	Christian Hafner, Johan Segers	22.5h +7.5h	5 Credits	1q	x	
○ LSTAT2120	Linear models	Christian Hafner	22.5h +7.5h	5 Credits	1q	x	
○ LSTAT2130	Introduction to Bayesian statistics.	Philippe Lambert	15h+5h	4 Credits	2q	x	
○ LSTAT3320	Applied statistics workshops ■	Bernadette Govaerts, Catherine Legrand, Christian Ritter	15h	3 Credits	1 + 2q		x

○ Cours d'anglais (3 credits)

○ LANGL1330	English intermediate level - 1st part	Julie Crombois (compensates Fanny Desterbecq), Estelle Dagneaux, Fanny Desterbecq, Marie Duelz, Marielle Henriet, Carlo Lefevre, Sandrine Meirlaen, Sandrine Mulkers (coord.), Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Colleen Starrs, Albert Verhaegen	30h	3 Credits	1 ou 2q	x	x
-------------	---------------------------------------	--	-----	-----------	------------	---	---

○ Cours au choix

De 12 à 27 credits parmi

○ Cours au choix

Choisir 2 à 4 cours parmi

⊗ LSTAT2140	Non parametric statistics	Cédric Heuchenne (compensates Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Credits	1q	x	x
⊗ LSTAT2150	Non parametric statistics: smoothings methods	Rainer von Sachs	15h+5h	4 Credits	1q	x	x
⊗ LSTAT2170	Times series	Rainer von Sachs	22.5h +7.5h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LSTAT2180	Resampling methods with applications ■	Anouar El Ghouch, Anouar El Ghouch (compensates Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Credits	1q	x	x

⊗ Cours au choix

Choisir 0 à 2 cours parmi les cours de statistique du programme du Master en statistiques, orientation biostatistique (10 crédits maximum)

						Year	
						1	2
⌘ LSTAT2210	Advanced linear models	Lieven Desmet (compensates Catherine Legrand), Catherine Legrand	15h+5h	4 Credits	1q	x	x
⌘ LSTAT2220	Analysis of survival and duration data	Ingrid Van Keilegom	15h+5h	4 Credits	1q	x	x
⌘ LSTAT2310	Statistical quality control.	Bernadette Govaerts	15h+5h	4 Credits	1q	x	x
⌘ LSTAT2320	Design of experiment.	Patrick Bogaert, Bernadette Govaerts	22.5h +7.5h	5 Credits	2q	x	x
⌘ LSTAT2330	Statistics in clinical trials.	Catherine Legrand, Annie Robert	22.5h +7.5h	5 Credits	2q	x	x

⌘ Stage optionnel (10 credits)

⌘ LSTAT2920	Stage ou travail d'application 📄	N.		10 Credits	1 ou 2q	x	x
-------------	----------------------------------	----	--	------------	------------	---	---

⌘ Autres cours

⌘ LTECO2100	Questions of religious sciences: Biblical readings	Hans Ausloos	15h	2 Credits	1q	x	x
⌘ LTECO2200	Questions of religious sciences: reflections about Christian faith	Dominique Martens	15h	2 Credits	2q	x	x
⌘ LTECO2300	Questions of religious sciences: questions about ethics	Marcela Lobo Bustamante	15h	2 Credits	1q	x	x

LIST OF FOCUSES

L'étudiant choisit une finalité parmi les deux finalités proposées.

- > [Research focus](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat200a]
- > [Professional focus](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat200s]

RESEARCH FOCUS [30.0]

- Mandatory
- Optional
- Courses not taught during 2015-2016
- Periodic courses not taught during 2015-2016
- Periodic courses taught during 2015-2016
- Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
<input checked="" type="radio"/> LSTAT2810	memory of research	N.		25 Credits	1 ou 2q		x
<input checked="" type="radio"/> LSTAT2050	Analyse statistique II <input checked="" type="checkbox"/>	Johan Segers, Rainer von Sachs	30h+15h	5 Credits	1q		x

PROFESSIONAL FOCUS [30.0]

- Mandatory
- Optional
- Courses not taught during 2015-2016
- Periodic courses not taught during 2015-2016
- Periodic courses taught during 2015-2016
- Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
<input checked="" type="radio"/> LSTAT2820	Mémoire projet	N.		25 Credits	1 ou 2q		x
<input checked="" type="radio"/> LSTAT3220	Statistical consulting <input checked="" type="checkbox"/>	Christian Ritter	30h	5 Credits	1 + 2q		x

OPTIONS

L'étudiant de la finalité approfondie choisit une option parmi les options 1 et 2 dans laquelle il suivra au moins 15 crédits de cours dont les cours obligatoires de l'option. L'étudiant de la finalité spécialisée choisit une option parmi les options 3, 4, 5 ou 6 dans laquelle il suivra au moins 15 crédits de cours dont les cours obligatoires de l'option. L'étudiant complète son programme avec des cours choisis librement dans les options.

Les options dans lesquelles l'étudiant suit 15 crédits ou plus (dont les cours obligatoires) apparaitront sur l'annexe de son diplôme.

- > [Option 1 : Statistique mathématique](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat201o]
- > [Option 2 : Mathématique et mathématique appliquée](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat202o]
- > [Option 3 : Data mining, data management et informatique](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat203o]
- > [Option 4 : Sciences actuarielles et finance](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat204o]
- > [Option 5 : Econométrie](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat205o]
- > [Option 6 : Statistique en sciences humaines](#) [en-prog-2015-stat2m-lstat206o]

OPTION 1 : STATISTIQUE MATHÉMATIQUE

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
○ LSTAT3310	Statistics seminar ■	Anouar El Ghouch, Christian Hafner, Catherine Legrand, Johan Segers, Ingrid Van Keilegom, Rainer von Sachs	30h	5 Credits	1 + 2q		x
⊗ LMAT1322	Measure theory	Paolo Roselli	22.5h +15h	3 Credits	1q	x	x
⊗ LMAT1371	Probability	Johan Segers	30h +22.5h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LMAT2470	Processus stochastiques (statistique)	Franz Bruss	30h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LSTAT3100	Probability and mathematical statistics ■	Johan Segers, Ingrid Van Keilegom	30h	6 Credits	1q		x
⊗ LSTAT3120	Advanced nonparametric statistics ■	Christian Hafner, Rainer von Sachs	30h	5 Credits	2q		x
⊗ LSTAT3130	Special topics in mathematical statistics ■	N.	15h	3 Credits	2q		x

OPTION 2 : MATHÉMATIQUE ET MATHÉMATIQUE APPLIQUÉE

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
⊗ Cours au choix							
<i>Choisir au moins un cours parmi</i>							
⊗ LPHY2111	Introduction à la dynamique non linéaire	Jean Bricmont	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LMAT2130	Partial differential equations : Poisson and Laplace equations	Augusto Ponce, Jean Van Schaftingen	30h+30h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LMAT2430	Éléments de théorie de Lie et géométrie riemannienne	Pierre Bieliavsky	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LMAT2460	Finite mathematics and combinatorial structures	Jean-Charles Delvenne, Jean-Pierre Tignol	30h	5 Credits	1q	x	x

⊗ Cours au choix*Choisir au moins un cours parmi*

⊗ LINMA1170	Numerical analysis	Paul Van Dooren	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LINMA1691	Discrete mathematics - Graph theory and algorithms	Vincent Blondel, Jean-Charles Delvenne (compensates Vincent Blondel)	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LINMA1702	Applied mathematics : Optimization I	François Glineur	30h +22.5h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LINMA1731	Stochastic processes : Estimation and prediction	Pierre-Antoine Absil, Luc Vandendorpe (coord.)	30h+30h	5 Credits	2q	x	x

						Year	
						1	2
⌘ LINMA2171	Numerical Analysis : Approximation, Interpolation, Integration	Pierre-Antoine Absil	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
⌘ LINMA2370	Modelling and analysis of dynamical systems	Jean-Charles Delvenne, Denis Dochain (coord.)	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
⌘ LINMA2380	Matrix theory	Paul Van Dooren	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
⌘ LINMA2471	Optimization models and methods	François Glineur	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x

OPTION 3 : DATA MINING, DATA MANAGEMENT ET INFORMATIQUE

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
○ LSTAT2350	Data Mining ■	Libei Chen	15h+15h	5 Credits	2q		x
○ LSTAT2360	Seminar in data management: basic	Céline Bugli (compensates Catherine Legrand), Catherine Legrand	7.5h+10h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LSTAT2370	SAS advanced programming ■	Catherine Legrand	7.5h+25h	6 Credits	2q		x
⊗ LELEC2870	Machine Learning : regression, dimensionality reduction and data visualization	John Lee (compensates Michel Verleysen), Michel Verleysen	30h+30h	5 Credits	1q		x
⊗ LINGI2262	Machine Learning :classification and evaluation	Pierre Dupont	30h+30h	5 Credits	2q		x
⊗ LINGI2263	Computational Linguistics	Pierre Dupont, Cédric Fairon	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LSINF2275	Data mining & decision making	Marco Saerens	30h+30h	5 Credits	2q		x

OPTION 4 : SCIENCES ACTUARIELLES ET FINANCE

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

						Year	
						1	2
⊗ Choix a.							
⊗ LACTU2010	NON LIFE INSURANCE 1	Michel Denuit	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LACTU2200	NON LIFE INSURANCE 2	Michel Denuit	30h	5 Credits	2q		x
⊗ LACTU2210	Quantitative Risk Management	Christian Hafner	15h	3 Credits	2q	x	x
⊗ LACTU2260	Enterprise Risk Management	Philippe De Longueville	15h	3 Credits	2q	x	x
⊗ Choix b.							
○ LACTU2020	Fixed income mathematics	Pierre Devolder	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
○ LACTU2030	LIFE INSURANCE 1	Michel Denuit, Françoise Gilles, Françoise Gilles (compensates Michel Denuit)	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
○ LACTU2060	LIFE INSURANCE 2	Michel Denuit	30h	5 Credits	2q		x
⊗ LACTU2230	Health Insurance	Michel Denuit	30h	5 Credits	1q		x
⊗ choix c.							
○ LINMA2725	Financial mathematics	Pierre Devolder	30h +22.5h	5 Credits	1q	x	x
○ LACTU2020	Fixed income mathematics	Pierre Devolder	30h+15h	5 Credits	1q	x	x
○ LACTU2070	STOCHASTIC FINANCE 1	Pierre Devolder	30h	5 Credits	2q	x	x

						Year	
						1	2
⊗ LACTU2210	Quantitative Risk Management	Christian Hafner	15h	3 Credits	2q	x	x
⊗ LACTU2250	Risk management in energy markets	Christian Hafner	15h	3 Credits	2q	x	x

OPTION 5 : ECONOMÉTRIE

● Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

● LECON2031	Applied Econometrics : Time Series	Zhengyuan Gao	30h+12h	5 Credits	1q	x	
● LECON2033	Applied econometrics: Microeconomics	Muriel Dejemepe	30h+12h	5 Credits	1q	x	

⊗ Cours au choix

Choisir entre a ou b

⊗ Choix a.

⊗ LECON2601	Advanced Econometrics II - Time Series Econometrics	Zhengyuan Gao	30h	5 Credits	2q		x
⊗ LECON2602	Advanced Econometrics II - Microeconomics	William Parienté	30h	5 Credits	2q		x
⊗ LECON2600	Dynamical Methods in Economics	Rigas Oikonomou	30h	5 Credits	1q	x	x

⊗ Choix b.

⊗ LGEO2211	Advanced statistical methods in geography	Christian Hafner	30h+30h	3 Credits	1q	x	x
⊗ LLSMS2000	Studies and markets models (in French)	Nicolas Kervyn de Meerendré, Marie-Paule Kestemont, Matthieu Van Pachterbeke (compensates Marie-Paule Kestemont)	30h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LLSMS2005	Advanced research methods in Marketing (in French)	Marie-Paule Kestemont, Christophe Leys (compensates Marie-Paule Kestemont)	30h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LSTAT2200	Survey and Sampling	Marie-Paule Kestemont	15h+5h	4 Credits	2q	x	x

OPTION 6 : STATISTIQUE EN SCIENCES HUMAINES

● Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

● LSTAT2200	Survey and Sampling	Marie-Paule Kestemont	15h+5h	4 Credits	2q	x	x
-------------	---------------------	-----------------------	--------	-----------	----	---	---

⊗ Cours au choix

Choisir entre a ou b

⊗ Choix a.

⊗ LPSP1210	Méthodologies de la recherche	Olivier Corneille, Jan De Mol, Martin Edwards (coord.)	45h+15h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LPSP1211	Psychométrie	Jacques Grégoire	30h+15h	4 Credits	2q	x	x
⊗ LPSYS2143	Méthodes quantitatives et qualitatives de recherche	Jan De Mol, Martin Edwards	45h	4 Credits	1q	x	x
⊗ LPSYS2144	Analyse de données : modèles de mesure	Jacques Grégoire, Guy Lories, Massimo Penta (compensates Jacques Grégoire), Arnaud Pollaris (compensates Guy Lories)	45h	4 Credits	1q	x	x
⊗ LPSYS2145	Analyse de données : modèles de prédiction	Xavier Dumay, Vincent Yzerbyt	45h	4 Credits	1q	x	x

⊗ Choix b.

⊗ LSPED1211	Introduction to Demography	Bruno Schoumaker	30h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LDEMO2160	Demographic analysis	Bruno Masquelier, Bruno Schoumaker	30h+20h	5 Credits	2q	x	x
⊗ LDEMO2210	Socio-demographic surveys and information systems	Catherine Gourbin, Bruno Schoumaker	30h	5 Credits	1q	x	x
⊗ LDEMO2220A	Population models and projections (Part A)	N.	15h+5h	2 Credits	1q	x	x
⊗ LDEMO2220B	Population models and projections (Part B)	N.	25h+15h	5 Credits	1q	x	x

Course prerequisites

A document entitled [en-prerequis-2015-stat2m.pdf](#) specifies the activities (course units - CU) with one or more pre-requisite(s) within the study programme, that is the CU whose learning outcomes must have been certified and for which the credits must have been granted by the jury before the student is authorised to sign up for that activity.

These activities are identified in the study programme: their title is followed by a yellow square.

As the prerequisites are a requirement of enrolment, there are none within a year of a course.

The prerequisites are defined for the CUs for different years and therefore influence the order in which the student can enrol in the programme's CUs.

In addition, when the panel validates a student's individual programme at the beginning of the year, it ensures the consistency of the individual programme:

- It can change a prerequisite into a corequisite within a single year (to allow studies to be continued with an adequate annual load);
- It can require the student to combine enrolment in two separate CUs it considers necessary for educational purposes.

For more information, please consult [regulation of studies and exams](#).

The programme's courses and learning outcomes


For each UCL training programme, a [reference framework of learning outcomes](#) specifies the competences expected of every graduate on completion of the programme. You can see the contribution of each teaching unit to the programme's reference framework of learning outcomes in the document "In which teaching units are the competences and learning outcomes in the programme's reference framework developed and mastered by the student?"

The document is available by clicking [this link](#) after being authenticated with UCL account.

STAT2M - Information

Admission

General and specific admission requirements for this program must be satisfied at the time of enrolling at the university..

En plus de remplir les conditions d'accès décrites ci-dessous, les candidats devront apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#))  .

- [University Bachelors](#)
- [Non university Bachelors](#)
- [Holders of a 2nd cycle University degree](#)
- [Holders of a non-University 2nd cycle degree](#)
- [Adults taking up their university training](#)
- [Personalized access](#)

University Bachelors

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
UCL Bachelors			
<ul style="list-style-type: none"> o Bachelor in Bioengineering o Bachelor in Engineering o Bachelor in Economics and Management o Bachelor in Computer Science o Bachelor in Mathematics o Bachelor in Physics 		Direct access	
Tous les bacheliers	S'ils ont suivi la Minor in Statistics [30.0](unknown URL)	Direct access	
Tous les autres bacheliers	<p>S'ils n'ont pas suivi la mineure en statistique Prérequis pour la finalité spécialisée:</p> <p>Le cours STAT2010 - Eléments de probabilités et statistique. Mathématique du statisticien (10C) ou les partims : STAT2010A - Mathématique du statisticien (2C) et STAT2010B - Eléments de probabilités et statistiques (8C). Prérequis pour la finalité approfondie :</p> <p>Le cours MAT1271 - Calcul de probabilités et analyse statistique (6C)</p>	On the file: direct access or access with additional training	Si les compléments de formation sont supérieurs à 15 crédits, une année d'étude préparatoire au master s'avère nécessaire.
Others Bachelors of the French speaking Community of Belgium			
<ul style="list-style-type: none"> Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil Bachelier en sciences économiques et de gestion Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences physiques 		Direct access	

Tout bachelier	Prérequis pour la finalité spécialisée: Le cours STAT2010 - Eléments de probabilités et statistique. Mathématique du statisticien (10C) Prérequis pour la finalité approfondie : Le cours MAT1271 - Calcul de probabilités et analyse statistique (6C)	On the file: direct access or access with additional training	
Bachelors of the Dutch speaking Community of Belgium			
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil Bachelier en sciences économiques et de gestion Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences physiques		Direct access	
Tous les autres bacheliers	Prérequis pour la finalité spécialisée: Le cours STAT2010 - Eléments de probabilités et statistique. Mathématique du statisticien (10C) ou les partims : STAT2010A - Mathématique du statisticien (2C) et STAT2010B - Eléments de probabilités et statistiques (8C). Prérequis pour la finalité approfondie : Le cours MAT1271 - Calcul de probabilités et analyse statistique (6C)	On the file: direct access or access with additional training	Si les compléments de formation sont supérieurs à 15 crédits, une année d'étude préparatoire au master s'avère nécessaire.
Foreign Bachelors			
Tous les bacheliers	Prérequis pour la finalité spécialisée: Le cours STAT2010 - Eléments de probabilités et statistique. Mathématique du statisticien (10C) ou les partims : STAT2010A - Mathématique du statisticien (2C) et STAT2010B - Eléments de probabilités et statistiques (8C). Prérequis pour la finalité approfondie : Le cours MAT1271 - Calcul de probabilités et analyse statistique (6C)	On the file: direct access or access with additional training	Si les compléments de formation sont supérieurs à 15 crédits, une année d'étude préparatoire au master s'avère nécessaire.

— Non university Bachelors

Diploma	Access	Remarks
> Find out more about links to the university		
> BA en sciences agronomiques - type long > BA en sciences industrielles - type long	Accès au master moyennant ajout de maximum 60 crédits d'enseignements supplémentaires obligatoires au programme. Voir 'Module complémentaire'	Type long

— Holders of a 2nd cycle University degree

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
"Licenciés"			
<ul style="list-style-type: none"> o Ingénieur civil (sauf ingénieur civil architecte) o Sciences informatiques o Sciences économiques o Sciences de gestion o Ingénieur de gestion o Sciences actuarielles o Sciences physiques o Sciences mathématiques o Bioingénieur 		On the file: direct access or access with additional training	
Toutes les autres licences		On the file: direct access or access with additional training	Sous réserve de l'acceptation du dossier par la commission VAE, un étudiant pourra être dispensé de maximum 60 crédits d'activité et éventuellement réaliser le master en statistique en une seule année

Masters

<ul style="list-style-type: none"> o Ingénieur civil (sauf ingénieur civil architecte) o Sciences informatiques o Sciences économiques o Sciences de gestion o Ingénieur de gestion o Sciences actuarielles o Sciences physiques o Sciences mathématiques o Bioingénieur 		On the file: direct access or access with additional training	
Tous les autres masters		On the file: direct access or access with additional training	Sous réserve de l'acceptation du dossier par la commission VAE, un étudiant pourra être dispensé de maximum 60 crédits d'activité et éventuellement réaliser le master en statistique en une seule année

— Holders of a non-University 2nd cycle degree

Diploma	Access	Remarks
> Find out more about links to the university		
<ul style="list-style-type: none"> > MA en sciences agronomiques > MA en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie > MA en sciences de l'ingénieur industriel, finalités chimie, construction, électricité, électronique, génie physique et nucléaire et géomètre 	Accès direct au master moyennant ajout éventuel de 15 crédits max	Type long

Adults taking up their university training

> See the website www.uclouvain.be/en-vae

Tous les masters peuvent être accessibles selon la procédure de valorisation des acquis de l'expérience.

Personalized access

Reminder : all Masters (apart from Advanced Masters) are also accessible on file.

Admission and Enrolment Procedures for general registration

Specific procedures :

Avant son inscription au secrétariat des étudiants de l'UCL, l'étudiant fait une demande d'admission auprès du Secrétaire académique de l'Institut de statistique. L'étudiant établit ensuite son programme avec le conseiller de la finalité concernée (voir <https://www.stat.ucl.ac.be/diploma/>).

Supplementary classes

To enrol for this Masters, the student must have a good command of certain subjects. If this is not the case, they must add preparatory modules to their Master's programme.

● Mandatory

△ Courses not taught during 2015-2016

⊕ Periodic courses taught during 2015-2016

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2015-2016

■ Activity with requisites

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

max=60 credits parmi

⊗ Module intégré de probabilité, statistique et mathématique

⊗ LSTAT2010	Mathematics for the statistician - Introduction to probability and statistics.	Céline Bugli (compensates Ingrid Van Keilegom), Ingrid Van Keilegom	30h+45h	8 Credits	1q
-------------	--	--	---------	-----------	----

⊗ Cours de mathématique

⊗ LINGE1114	Mathematics I: analysis	Abdou Kouider Ben-Naoum, Vincent Wertz	30h+30h	5 Credits	1q
⊗ LINGE1121	Mathematics II: algebra and matrix calculus	Tom Claeys	30h+30h	5 Credits	2q

⊗ Cours d'informatique

⊗ LECGE1215	Information Technology in Economics and Management	Manuel Kolp (coord.), Marco Saerens, Yves Wautelet (compensates Manuel Kolp)	30h+20h	4 Credits	1q
-------------	--	--	---------	-----------	----

⊗ Cours de Probabilité et Statistique

⊗ LINGE1113	Probability	Johan Segers	30h+15h	4 Credits	2q
⊗ LINGE1214	Further Statistics	Christian Hafner	30h+15h	4 Credits	1q
⊗ LINGE1221	Econometrics	Sébastien Van Belleghem	30h+15h	5 Credits	2q
⊗ LINGE1222	Multivariate Statistical Analysis	Johan Segers	30h+15h	4 Credits	2q
⊗ LMAT1271	Calculation of probability and statistical analysis	Catherine Timmermans (compensates Rainer von Sachs), Rainer von Sachs	30h+30h	6 Credits	2q
⊗ LMAT1371	Probability	Johan Segers	30h+22.5h	5 Credits	2q

⊗ Cours d'anglais

⊗ LANGL1330	English intermediate level - 1st part	Julie Crombois (compensates Fanny Desterbecq), Estelle Dagneaux, Fanny Desterbecq, Marie Duelz, Marielle Henriët, Carlo Lefevre, Sandrine Meirlaen, Sandrine Mulkers (coord.), Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Colleen Starrs, Albert Verhaegen	30h	3 Credits	1 ou 2q
-------------	---------------------------------------	---	-----	-----------	---------

Teaching method

Par sa vocation professionnelle, ce programme propose, en complément à de solides bases méthodologiques, de nombreuses occasions de mettre les outils en pratique à l'occasion de séances d'exercices, de travaux personnels d'analyse de données réelles sur ordinateur et d'un projet intégré réalisé éventuellement en collaboration avec une entreprise.

La plupart des cours de méthodes & outils de statistique appliquée comportent des travaux pratiques sur ordinateur et un projet d'application intervenant dans l'évaluation. Cette approche permet à l'étudiant de mettre en oeuvre de façon systématique les outils présentés dans les exposés méthodologiques et d'être ainsi préparé à du travail de terrain. La réalisation de projets en équipes multidisciplinaires suscite également un esprit de collaboration stimulant et convivial parmi les étudiants du programme. Le programme offre la possibilité de réaliser un stage en entreprise ou dans un laboratoire de recherche qui compléterait les aspects méthodologiques du mémoire.

La plupart des cours dispensés par les enseignants de statistique sont disponibles sur iCampus ou sur le site web de l'Ecole de statistique, biostatistique et sciences actuarielles. Certains cours spécialisés sont donnés par des professeurs provenant d'entreprises et/ou sont donnés en anglais afin de familiariser l'étudiant à cette langue couramment utilisée dans le domaine de la statistique.

Evaluation

The evaluation methods comply with the [regulations concerning studies and exams](#). More detailed explanation of the modalities specific to each learning unit are available on their description sheets under the heading "Learning outcomes evaluation method".

Each course in the programme involves an oral or written examination. There may also be a project leading to a report which will form part of the assessment. The work placement (or work involving statistical application) and the dissertation both involve the production of a document to be defended in an oral examination with an examination.

Mobility and/or Internationalisation outlook

Il sera permis aux étudiants qui ont réussi avec mention la première année de Master, de participer à des programmes d'échanges internationaux organisés par la LSBA. Actuellement, des accords d'échanges bilatéraux sont établis avec l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI, Rennes, France), l'Université de Dortmund (Allemagne) et l'Université de Bologne (Italie). Les étudiants souhaitant participer à un programme d'échange international sont invités à prendre contact avec la personne responsable de ceux-ci au sein de la Faculté des Sciences ou avec la personne de contact au sein de la LSBA.

Possible trainings at the end of the programme

Masters complémentaires accessibles:

Les Masters en statistiques ne sont pas des prérequis à des Masters complémentaires particuliers.

Obtention de l'autre finalité:

Après avoir obtenu le master en statistique de la finalité spécialisée ou approfondie, il est possible d'obtenir l'autre finalité du master en suivant les 30 crédits de la finalité désirée.

Réorientation vers le master en statistique, orientation biostatistique:

Après une année de master en statistique, orientation générale, l'étudiant peut demander une réorientation vers le master en statistique, orientation biostatistique. Cette demande sera soumise au comité des programmes et amènera, selon le cas, au suivi de cours complémentaires.

Formations doctorales accessibles:

Le Master en statistique, orientation générale, finalité approfondie permet une inscription au doctorat en statistique moyennant :

- la réussite du programme avec distinction,
- la disponibilité d'un promoteur ou d'un co-promoteur à la LSBA prêt à encadrer l'étudiant dans son travail de thèse,
- l'acceptation du dossier par la Commission Doctorale du Domaine (CDD).

Le Master en statistique, orientation générale, finalité spécialisée permet une inscription au doctorat en statistique moyennant :

- la réussite du programme avec distinction,
- le suivi d'éventuels cours de prérequis à concurrence de 15 crédits maximum,
- la disponibilité d'un promoteur ou d'un co-promoteur à la LSBA prêt à encadrer l'étudiant dans son travail de thèse,
- l'acceptation du dossier par la Commission Doctorale du Domaine (CDD).

Certificates

Un certificat universitaire en statistique existe déjà depuis septembre 2004. Il propose 6 modules de cours de 15 à 30 crédits sur des thèmes distincts. Les cours proposés font partie des cours des Masters en statistiques et leurs horaires sont aménagés pour permettre aux participants de suivre des blocs d'une demi-journée de cours. Les crédits accumulés par des certificats peuvent être valorisés dans un Master ultérieur.

Contacts

Curriculum Management

Entite 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/lsba
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Faculté	Faculté des sciences (SC)
Commission de programme	Louvain School of Statistics, Biostatistics and Actuarial Sciences (LSBA)

Academic Supervisor : [Catherine Legrand](#)

Jury:

Président : [Christian Hafner](#)

Secrétaire : [Anouar El Ghouch](#)

Usefull Contacts

Secrétariat des étudiants : [Sophie Malali](#)

