

**PLAN D'ÉTUDES**  
**2022 – 2023**

**Master of Science in Statistics /**  
**Maîtrise universitaire en statistique**

# Master of Science in Statistics / Maîtrise universitaire en statistique

## Core courses (66 credits) / Cours obligatoires (66 crédits)

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Analytics Consulting	S401016	Gestion d'entreprises Statistique	P	3	6
Applied Bayesian Statistics	S411004	Statistique	P	2 + 2	6
Modern Flexible Regression	S411001	Economie Statistique	P	2 + 2	6
Linear Models for Dependent Data	S411014	Statistique	A	2 + 2	6
Multivariate Analysis	S411015	Statistique	P	2 + 2	6
Research Seminar in Statistics	S411002	Statistique	AN	2	0
The Statistical Analysis of Time Series	S403107	Econométrie Statistique	A	2 + 2	6
Master thesis *	S411022	Statistique	A/P	-	30

\* Deadline for submitting the Master thesis: in accordance with Article 17, paragraph 3 of the Study Regulations, the Master thesis must be submitted no later than 8 weeks before the end of the 5th semester. /

Date limite de dépôt du mémoire de maîtrise: conformément à l'article 17, alinéa 3 du Règlement d'études, le mémoire de maîtrise doit être déposé au plus tard 8 semaines avant la fin du 5ème semestre.

## Elective Courses (24 credits) / Cours à options (24 crédits)

Courses to be selected in the following list and/or in other Masters programs of the Faculty or in other Faculties/Universities (subject to the agreement of the scientific committee) / Cours à choisir dans la liste suivante et/ou dans d'autres programmes de maîtrise de la Faculté ou dans d'autres facultés / universités (sous réserve de l'accord du comité scientifique).

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Advanced Statistical Inference	S403109	Statistique	A	2 + 2	6
Advanced Topics in Machine Learning	S411021	Statistique	P	2 + 2	6
Applications des méthodes statistiques modernes par ré-échantillonnage <i>(non donné en 2022-2023)</i>	751519	FAPSE	P	HF	3
Concepts et langages orientés objets	12X003	Sciences	P	HF	5
Data-driven Impact Evaluation	S403116	Econométrie	A	2 + 2	6
Data Mining	13X011	Sciences	P	HF	4
Models and Empirical Methods for Asset Pricing	S413055	Comptabilité, finance	A	4	6
Econometrics	S403106	Econométrie	A	2 + 2	6
Experimental Design: Theory and Practice	S411008	Statistique	P	4	6
Financial Econometrics	S413056	Comptabilité, finance	A	2 + 2	6
Fundamental and Advanced Sampling Techniques	S411028	Statistique	P	4	6

Introduction à la planification et l'analyse des cas uniques	751515	FAPSE	P	HF	3
Invited Lecture in Statistics ( <i>non donné en 2022-2023</i> )	S411009	Statistique	P	2	3
Machine Learning	S403011	Statistique	P	2 + 2	6
Modèles à équations structurales	751517	FAPSE	P	HF	3
Modèles multiniveaux	751518	FAPSE	P	HF	3
Model Selection in High Dimensions	S411026	Statistique	P	2 + 2	6
Optimization with Applications I	14M192	Sciences	A	HF	5
Optimization with Applications II	14M193	Sciences	P	HF	5
Selected Topics in Statistics ( <i>non donné en 2022-2023</i> )	S411013	Statistique	A	2 + 2	6
Stochastic Processes in Finance	S413054	Comptabilité, finance	A	2 + 2	6
Teaching Statistics	S411019	Statistique	A	2	3
Workshop 2A: Practice of Sustainable Human Development	T406008	SDS	P	HF	12

## Total for the program (90 credits) / Total pour la formation (90 crédits)

## List of recommended and prerequisite courses in the study plan / Liste des enseignements conseillés et prérequis liés au plan d'études

Enseignement	Code	Enseignements conseillés, prérequis, interdits
Concepts et langages orientés objets	12X003	Préalable requis : bon niveau de programmation
Data Mining	13X011	Préalable requis : statistiques et probabilités, algèbre, calculs
Optimization with Applications I	14M192	Pré-requis : algèbre linéaire, analyse multivariée. Conseillé : analyse numérique, probabilité, connaissances Matlab, R, Python, Julia.
Optimization with Applications II	14M193	Pré-requis : algèbre linéaire, analyse multivariée. Conseillé : analyse numérique, probabilité, connaissances Matlab, R, Python, Julia
Policy and Program Evaluation: Statistical and Econometric Tools	S403116	S210001 Microéconomie I est fortement recommandé Autres cours recommandés : Panel Data Econometrics et Introduction to non-and Semiparametric Modeling

## Legend / Légende

A	fall / automne
P	spring / printemps
AN	annual course / enseignement annuel
HF	Extracurricular class. Confirm with the faculty offering the class / Enseignement hors faculté. Se renseigner auprès de la faculté offrant l'enseignement.

For descriptions, timetables and the latest information on non-taught courses, refer to the Faculty's website. /  
Pour les descriptifs, les horaires et les dernières informations sur les enseignements non-donnés se référer au site internet de la Faculté.