

# **PLAN D'ÉTUDES**

**2022 – 2023**

**Etudiant-es ayant commencé leur programme avant 2022-2023 / Students who started their program before 2022-2023**

**Master of Science in Business Analytics / Maîtrise universitaire en Business Analytics**

# Master of Science in Business Analytics / Maîtrise universitaire en Business Analytics

## First part : core courses (63 credits) / Première partie : cours obligatoires (63 crédits)

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Algorithmics and Data Management	S402002	Gestion d'entreprises Statistique	A	2 + 2	6
Analytics Consulting	S401016	Gestion d'entreprises Statistique	P	3	6
Creating Value Through Data Mining	S402010	Gestion d'entreprises Statistique	A	Bloc	6
Advanced Data-Driven Decision Making	S401024	Gestion d'entreprises	P	4	6
Data-Driven Impact Evaluation	S403116	Statistique Econométrie	A	2 + 2	6
Data Quality and Data Collection Strategies	S402012	Gestion d'entreprises Statistique	A	2 + 2	6
Forecasting with Applications in Business	S411031	Gestion d'entreprises Statistique	P	2 + 2	6
Machine Learning	S403011	Statistique	P	2 + 2	6
Prescriptive Analytics	S411010	Gestion d'entreprises Statistique	P	2	3
Privacy and Data Protection in the Digital Economy	S411036	Droit	P	2	6
Technologies and Architectures for Data	S402017	Gestion d'entreprises Statistique	P	2 + 2	6

## Second part : Two concentrations to choose among the following (57 credits) / Seconde partie : Deux orientations à choix parmi les suivantes (57 crédits)

### Research Concentration / Orientation Recherche

#### Master thesis (30 credits) / Mémoire de maîtrise (30 crédits)

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Master thesis / Mémoire de maîtrise*	S411018	Gestion d'entreprises Statistique	A/P	-	30

\* Deadline for submitting the Master thesis: the topic of the Master thesis must be chosen by the student and approved by the Scientific Committee at latest 8 weeks before the exam session during which the student wants to submit his/her Master thesis. The Master thesis must be completed and submitted to the thesis supervisor at the latest 3 weeks before the same exam session. /

Date limite de dépôt du mémoire de maîtrise : le sujet du mémoire de maîtrise doit être choisi par l'étudiant-e et approuvé par le comité scientifique au plus tard 8 semaines avant la session d'examens lors de laquelle l'étudiant-e souhaite rendre son mémoire. Le mémoire de maîtrise doit être complété et soumis au directeur ou à la directrice de mémoire, au plus tard 3 semaines avant cette même session d'examens.

#### Elective courses (27 credits) / Cours à options (27 crédits)

The selection must be done from the list below / La sélection doit être faite parmi les cours ci-dessous:

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Advanced Topics in Machine Learning	S411021	Statistique	P	2 + 2	6
Advanced Topics in Survey Methods <i>Cours supprimé dès le semestre d'automne 2022</i>	S411004	Statistique	A	2	3
Applied Bayesian Statistics	S411004	Statistique	P	2 + 2	6
Applied Programming with R	S411037	Statistique	A	Bloc	3
Applied Programming with Python	S411040	Statistique	P	Bloc ou2	3
Financial Economics	S413057	Comptabilité, finance	A	2 + 2	6
Fundamental and Advanced Sampling Techniques	S411028	Statistique	P	4	6
Sustainable Branding **	S401028	Gestion d'entreprises	P	4	6
Business Law for Corporate Decision Makers **	S401006	Gestion d'entreprises	A	4	6
Innovation and Change Management **	S401032	Gestion d'entreprises	P	4	6
Corporate Finance **	S401011	Gestion d'entreprises	A	2	3
Comprendre le numérique: cours transversal 1 (CN 1) ***	5869	Transversal	A	2	6
Comprendre le numérique: cours transversal 2 (CN 2) ***	5870	Transversal	P	Bloc	6
Econometrics	S403106	Econométrie	A	2 + 2	6
Financial Econometrics	S413056	Comptabilité, finance	A	2 + 2	6

Responsible Leadership **	S401029	Gestion d'entreprises	P	4	6
Sustainable Accounting and Reporting **	S401019	Gestion d'entreprises	A	2	3
Sustainable Corporate Growth **	S401137	Gestion d'entreprises	P	4	6
Linear Models for Dependent Data <i>Interdit aux étudiant-es ayant acquis le cours « Mixed Linear Models »</i>	S411014	Statistique	P	2 + 2	6
Models and Empirical Methods for Asset Pricing	S413055	Comptabilité, finance	A	4	6
Model Selection in High Dimensions	S411026	Statistique	P	2+2	6
Multivariate Analysis	S411015	Statistique	P	2 + 2	6
Operations, Logistics and Supply Chain Management **	S401013	Gestion d'entreprises	A	2	3
Governing & Designing Organizations for Stakeholders **	S401027	Gestion d'entreprises	P	4	6
Responsible Management **	S401003	Gestion d'entreprises	A	4	6
Strategic Human Resource Management **	S401109	Gestion d'entreprises	A	2	3
Strategic Management **	S401121	Gestion d'entreprises	A	4	6
Survival Analysis	S421005	Statistique	P	2	6
The Statistical Analysis of Time Series	S403107	Econométrie Statistique	A	2 + 2	6
Workshop on Sustainable Human Development	T406008	Econométrie	P	-	12

\*\* For these courses, only 5 places are available for students from the Master of Science in Business Analytics. The participation to one of these courses is only confirmed by written agreement from the professor. /

Pour ces cours, seulement 5 places sont disponibles pour les étudiant-es de la maîtrise universitaire en Business Analytics. La participation à un de ces cours est confirmée seulement lors d'un accord écrit de la part de l'enseignant-e.

\*\*\* It is possible to take CN 1 without CN 2. On the other hand, CN 1 is the prerequisite for CN 2. Therefore, CN 2 cannot be taken individually. / Il est possible de prendre le CN 1 sans le CN 2. En revanche, le CN 1 constitue le prérequis du CN 2. Ce dernier ne peut donc pas être pris individuellement.

It is possible to propose a course outside this list as long as it is given in a Master's degree or in a Summer School of the University of Geneva on condition that it is validated by the Scientific Committee. The student will have to submit a statement to the Scientific Committee explaining the reasons for his/her request and how the course in question would be an added value in his/her studies. The maximum number of credits, outside the Faculty, is 9 ECTS. /

Il est possible de proposer un cours hors de cette liste pour autant qu'il soit dispensé dans une maîtrise universitaire ou dans une Summer School de l'Université de Genève sous condition d'obtenir la validation du Comité Scientifique. L'étudiant-e devra soumettre un exposé au Comité Scientifique motivant sa demande et expliquant comment l'enseignement en question serait une plus-value dans son cursus. Le nombre de crédits maximal hors faculté autorisé est de 9 ECTS.

## Business Concentration / Orientation Business

### Core courses (45 credits) / Cours obligatoires (45 crédits)

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Internship / Stage	S411005	Gestion d'entreprises Statistique	AN	-	30
Master thesis / Mémoire de maîtrise *	S411024	Gestion d'entreprises Statistique	A/P	-	15

\* Deadline for submitting the Master thesis: the topic of the Master thesis must be chosen by the student and approved by the Scientific Committee at latest 8 weeks before the exam session during which the student wants to submit his/her Master thesis. The Master thesis must be completed and submitted to the thesis supervisor at the latest 3 weeks before the same exam session. /

Date limite de dépôt du mémoire de maîtrise : le sujet du mémoire de maîtrise doit être choisi par l'étudiant-e et approuvé par le comité scientifique au plus tard 8 semaines avant la session d'examens lors de laquelle l'étudiant-e souhaite rendre son mémoire. Le mémoire de maîtrise doit être complété et soumis au directeur ou à la directrice de mémoire, au plus tard 3 semaines avant cette même session d'examens.

### Elective courses (12 credits) / Cours à options (12 crédits)

The selection must be done from the list below / La sélection doit être faite parmi les cours ci-dessous

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Advanced Topics in Machine Learning	S411021	Statistique	P	2 + 2	6
Applied Bayesian Statistics	S411040	Statistique	P	2 + 2	6
Applied Programming with R	S411037	Statistique	A	Bloc	3
Applied Programming with Python	S411040	Statistique	P	Bloc ou 2	3
Sustainable Branding **	S401028	Gestion d'entreprises	P	4	6
Business Law for Corporate Decision Makers **	S401006	Gestion d'entreprises	A	4	6
Innovation and Change Management **	S401032	Gestion d'entreprises	P	4	6
Comprendre le numérique: cours transversal 1 (CN 1)***	5869	Transversal	A	2	6
Comprendre le numérique: cours transversal 2 (CN 2)***	5870	Transversal	P	Bloc	6
Responsible Leadership **	S401029	Gestion d'entreprises	P	4	6
Linear Models for Dependent Data <i>Interdit aux étudiant-es ayant déjà acquis « Mixed Linear Models »</i>	S411014	Statistique	P	2 + 2	6
Governing & Designing Organizations for Stakeholders **	S401027	Gestion d'entreprises	P	4	6
Responsible Management **	S401003	Gestion d'entreprises	A	4	6
Strategic Human Resource Management **	S401109	Gestion d'entreprises	A	2	3
Strategic Management **	S401121	Gestion d'entreprises	A	4	6
Survival Analysis	S421005	Statistique	P	2	6

\*\* For these courses, only 5 places are available for students from the Master of Science in Business Analytics. The participation to one of these courses is only confirmed by written agreement from the professor. /

Pour ces cours, seulement 5 places sont disponibles pour les étudiants de la maîtrise universitaire en Business Analytics. La participation à un de ces cours est confirmée seulement lors d'un accord écrit de la part du professeur.

\*\*\* It is possible to take CN 1 without CN 2. On the other hand, CN 1 is the prerequisite for CN 2. Therefore, CN 2 cannot be taken individually. / Il est possible de prendre le CN 1 sans le CN 2. En revanche, le CN 1 constitue le prérequis du CN 2. Ce dernier ne peut donc pas être pris individuellement.

It is possible to propose a course outside this list as long as it is given in a UNIGE Master's degree or in a UNIGE Summer School on condition that it is validated by the Scientific Committee. The student will have to submit a statement to the Scientific Committee explaining the reasons for his/her request and how the course in question would be an added value in his/her studies. The maximum number of credits, outside the Faculty, is 9 ECTS. /

Il est possible de proposer un cours hors de cette liste pour autant qu'il soit dispensé dans une maîtrise universitaire ou dans une Summer School de l'Université de Genève sous condition d'obtenir la validation du Comité Scientifique. L'étudiant-e devra soumettre un exposé au Comité Scientifique motivant sa demande et expliquant comment l'enseignement en question serait une plus-value dans son cursus. Le nombre de crédits maximal hors Faculté autorisé est de 9 ECTS.

## Complementary program / Liste des enseignements co-requis

Depending on the previous education of the candidate, part or entire complementary program below can be required. /

Selon le dossier du candidat ou de la candidate, tout ou une partie du programme complémentaire ci-dessous pourra être exigé comme co-requis à l'admission de la maîtrise universitaire.

Enseignement	Code	Disc. / Thém.	Semestre	Heures heb.	Crédits
Business Analytics	S210010	Gestion d'entreprises	A	2 + 2	6
Statistical Modelling	S201008	Gestion d'entreprises Statistique	A	2 + 2	6

## Total for the program (120 credits) / Total pour la formation (120 crédits)

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

Enseignement	Code	Enseignements conseillés et prérequis
Machine Learning	S403011	Strongly recommended course / cours fortement conseillé: S402002 Algorithmics and Data Management
Technologies and Architectures for Data	S402017	Strongly recommended course / cours fortement conseillé: S402002 Algorithmics and Data Management
Internship / stage	S411005	60 ECTS to be validated among the core courses of the first part and the complementary program, with the agreement of the Scientific Committee/ 60 crédits ECTS acquis parmi les cours obligatoires de la première partie et la liste des enseignements co-requis, avec l'accord du comité scientifique

## 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.