

Master Économétrie, Statistique

parcours Econométrie et Statistique Appliquée (ESA)

Maquette 2019-2020

Master 1

Unité d'enseignement	COEF. / ECTS	CM (volume horaire)	TD (volume horaire)
Master 1 Semestre 7			
Statistique mathématique	4	30	15
Introduction à SAS	6	30	
Introduction à R	2	20	
Séries temporelles – analyse univariée	6	30	15
Analyse des données qualitatives ACM	3	24	
Apprentissage statistique et classification	3	30	15
Assurance et techniques actuarielles 1	2	24	
Finance quantitative	2	24	
Ateliers (2 minimum)	2		24
Total semestre 7	30	212	69
Unité d'enseignement	COEF. / ECTS	CM	TD
Master 1 Semestre 8			
Séries temporelles – analyse multivariée	6	30	15
Économétrie des variables qualitatives	6	30	15
Bootstrap et simulations	3	24	15
Nouvelles technologies sous R (Shiny, Markdown,...)	2	12	
Introduction à Python	2	20	
Statistical Business Analysis: Regression & Modeling	2	12	
Anglais : préparation au TOEIC	3		30
Macroéconomie appliquée	2	12	
Langage macro sous SAS	2	12	
Ateliers (2 minimum) ou stage	2		24
Total semestre 8	30	152	99
Total M1 ESA	60	364	168

Master 1

Master 2

Unité d'enseignement	COEF. / ECTS	CM (volume horaire)	TD (volume horaire)
Master 2 Semestre 9			
Statistique non paramétrique	2	12	
Méthodes de scoring	4	24	
Advanced Financial Econometrics	4	24	
Econométrie semi et non paramétrique	2	12	
Modèles de durée	4	24	
Panel Data Econometrics	2	12	
Big Data analytics: trees & aggregation methods (bagging, random Forests & boosting)	2	12	
Big Data analytics: penalized regressions (Lasso, Adaptive Lasso, Elastic-Net)	2	12	
Big Data analytics: Support Vector Machine	2	12	
Réglementation prudentielle bancaire	2	12	
Détection de la fraude	2	12	
Communication orale	2	9	
Cours du partenariat SAS: SAS IML, SAR OR, SAS IML PLUS...			
Évaluation des enseignements par les étudiants			1
Total semestre 9	30	177	1
Unité d'enseignement	COEF. / ECTS	CM	TD
Master 2 Semestre 10 option professionnelle			
Data Mining	4	24	
Assurance et techniques actuarielles 2	2	12	
Introduction au langage VBA	3	15	
Gestion de bases de données sous SAS	2	12	
Mise en œuvre de la Proc SQL sous SAS	2	12	
Méthodes de prévision	2	12	
Big Data analytics: neural networks	2	12	
Machine Learning with Python	3	12	
Évaluation des enseignements par les étudiants			1
Stage (3 mois minimum)	10		
Total semestre 10 option professionnelle	30	111	1
Total M2 ESA option professionnelle	60	288	2
Total Master ESA option professionnelle	120	652	170
Unité d'enseignement	COEF. / ECTS	CM	TD
Master 2 Semestre 10 option recherche			
Macroéconomie avancée	3		24
Econométrie avancée	3		24
Microéconomie avancée	3		24
Finance avancée	3		24
Mémoire de recherche	18		
Total semestre 10 option recherche	30	0	96
Total M2 ESA option recherche	60	177	97
Total Master ESA option recherche	120	541	265