

ME 78 - MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS
 PR 730 - M2 Data Science : santé, assurance et finance

Le règlement des études de l'Université Paris-Saclay rappelle que les semestres ne sont pas compensables entre eux, que la note plancher est de 7/20. Dans cette formation, toutes les UE du premier semestre sont compensables entre elles. C'est aussi le cas des UE du deuxième semestre à l'exception du stage qui n'est ni compensable ni compensant. Par défaut, les coefficients affectés à chacune des UE sont proportionnels aux ECTS correspondants.

Nom du UE	Semestres	ECTS	Heures	Modalités de contrôle de connaissances	Coefficients
S3 - Semestre 3					
UE Obligatoires					
UE 1 Fondamentaux		2			2
English	S3		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE 2 Statistics (6 ECTS à valider)		8			8
Theoretical guidelines for high-dimensional data analysis	S3		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Survival analysis	S3		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Non parametric statistics	S3		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Statistics for processes	S3		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE3 Informatics		6			6
Introduction to databases	S3		9	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Scientific Python R calcul parallèle	S3		15	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Advanced topics in databases	S3		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE4 : Machine learning		8			8
Optimization	S3		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
machine learning	S3		42	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
Unsupervised learning	S3		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UES Applications I (6 ECTS à valider)		6			6
Choix 1					
Statistics for genomics	S3		25	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Genetics	S3		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Expression data analysis	S3		25	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Choix 2					
Financial econometry	S3		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Gestion des risques	S3		60	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
TOTAUX ECTS S3	S3	30	245		
S4 - Semestre 4					
UE6 : Fundamentals (2 ECTS)		2			2
English	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE 7 Advanced Statistics and machine learning		6			6
Computational statistics	S4		21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
Graphical models	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Deep learning	S4		10	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE8 Application II		6			6
Choix 1					
Insurance	S4		54	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
Data Science for insurance	S4		24	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Données haute fréq	S4		33	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Choix 2					
Bayesian	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Machine learning with kernels	S4		36	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
Choix 3					
Bayesian	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Multiple testing and resampling	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Bioinformatics	S4		18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2