

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
<b>S3 - Semestre 3</b>					
<b>UE Obligatoires</b>					
<b>UE 1 Fondamentals</b>					
English	S3	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Introduction to databases	S3	2	9	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
<b>UE 2 Statistics (8 ECTS à valider)</b>					
Theoretical guidelines for high-dimensional data analysis	S3	4	21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
survival analysis	S3	2	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	2	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	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Asymptotic statistics	S3	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
<b>UE3 Informatics</b>					
Scientific Python R calcul parallèle	S3	2	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	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
<b>UE4 : Machine learning</b>					
Optimization	S3	4	21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
machine learning with python	S3	4	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
<b>UE5 Applications I (6 ECTS à valider)</b>					
Statistics for genomics	S3	2	25	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Genetics	S3	2	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	2	25	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Financial econometry	S3	2	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	4	60	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
<b>TOTAUX ECTS S3</b>	<b>S3</b>	<b>30</b>	<b>233</b>		
<b>S4 - Semestre 4</b>					
<b>UE6 : Fundamentals (2 ECTS)</b>					
English	S4	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
<b>UE 7 Advanced Statistics and machine learning</b>					
Multiple testing and resampling	S4	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Computational statistics	S4	2	21	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
Graphical models	S4	2	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	4	36	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	4
<b>UE8 Application II</b>					
Bioinformatics	S4	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Bayesian	S4	2	18	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
Insurance	S4	4	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	2	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	2	33	Session 1 : Contrôle continu et ou projet, examen écrit et/ou oral - Session 2 : Examen écrit et/ou oral	2
UE9 : Data Camp/ GT	S4	4	40	Rapport et soutenance	4
UE 10 Stage	S4	12		Rapport et soutenance	12
<b>TOTAUX ECTS S4</b>	<b>S4</b>	<b>30</b>	<b>205</b>		