

# M2 MODÉLISATION ALÉATOIRE 2022/2023

## Itinéraire : FINANCE & STATISTIQUES



Nom : ..... Prénom : .....

Tél : ..... Email : .....

N° ETUDIANT : .....

SEMESTRE 1		SEMESTRE 2	
<b>BLOC FONDAMENTAL (12 ECTS)</b>			
Calcul stochastique et modèles de diffusion	S. Piché	6	■
Modélisation des produits dérivés	S. Crépey	6	■
<b>COURS SPECIALISES (33 ECTS) dont au moins 3 cours à 6 ECTS</b>			
Introduction au Machine learning	A. Fischer	6	□
Chaînes de Markov	G. Giacomini	6	□
Modélisation des données & inférence statistique	S. Delattre	6	□
Formation au C++	O. Carton	6	□
Instruments financiers	B. Bruder	3	□
Risques: réglementation, mesure et gestion	H. Pham & B. Hassani	3	□
Analyse des séries financières	J.M. Bardet	6	□
Contrôle stochastique en finance	H. Pham	6	□
EDP en finance et méthodes numériques	Y. Achdou & O. Bokanowski	3	□
Méthodes de Monte Carlo en finance	J.F. Chassagneux	6	□
Science des données et statistique de l'entreprise	M. Abdel-Sayed & L. Massoulard	3	□
Statistique des diffusions	A. Gloter	6	□
Green finance	P. Tankov	3	□
Copules et applications financières	J-D. Fermanian	3	□
Apprentissage statistique	S. Cléménçon & P. Mozharovskiy	6	□
Méthodes non linéaires en finance	M.C. Quenez	3	□
Processus ponctuels et applications en finance	E. Locherbach	3	□
Gestion quantitative d'actifs	B. Bruder	3	□
Informatique: logiciels statistiques	S. Souchet	3	□
Marchés de l'énergie	P. Gruet	3	□
Méthodes probabilistes numériques avancées en finance	J.F. Chassagneux	6	□
Modèles avancés de la courbe des taux	Z. Grbac	6	□
Prédiction et investissement séquentiels	J.Y. Audibert	3	□
Trading algorithmique	O. Guéant	3	□
Machine Learning en finance	H. Pham	6	□
Apprentissage par renforcement	J. Lussange	3	□
XVA Analysis	S. Crepey	3	□
Nouvelles technologies en finance	A. Jacquier & M. Jeunesse	3	□
<b>(2 cours max validés)</b>			
<b>Cours Centrale</b>	Modèles stochastiques en finance	3	□
	Structuration et gestion d'actifs	3	□
	Physique des marchés	3	□
	Portfolio allocation	3	□
	Advanced stochastic models in finance	3	□
	Méthodes numériques pour la finance	3	□
	High frequency data and limit order book	3	□
	Fixed income	3	□
	Deep learning in finance	3	□
	Réassurance et risques extrêmes	3	□
Portfolio metrics	3	□	
<b>Cours du M2MO externes à l'itinéraire</b>			
Cours Externe 1		3	□
Cours Externe 2		3	□