



**M2MO Modélisation aléatoire, Finance & Data science**

Itinéraire 1: statistique & modèles aléatoires en finance

Itinéraire 2: science des données



**Conventions**

**Laboratoires d'appui**

**COURS FONDAMENTAUX**

<b>S. Péché</b>	Calcul stochastique et modèles de diffusion	<b>M. Merle</b>	Chaînes de Markov
<b>A. Fischer</b>	Modélisation de données: base théorique	<b>S. Gaiffas</b>	Introduction au Machine learning

**COURS FINANCE QUANTITATIVE**

<b>P. Tankov, S. Scotti</b>	Modélisation aléatoire en finance
<b>B. Bruder</b>	Instruments financiers
<b>P. Tankov</b>	Finance verte
<b>Z. Grbac</b>	Modèles avancés de la courbe des taux
<b>R. Aïd, O. Féron</b>	Marchés de l'énergie

**COURS GESTION D'ACTIFS**

<b>B. Bruder</b>	Gestion quantitative d'actifs
<b>H. Pham</b>	Contrôle stochastique en finance
<b>M.C. Quenez</b>	Méthodes non linéaires en finance
<b>O. Guéant</b>	Trading algorithmique

**COURS GESTION DE RISQUES**

<b>H. Pham, A. El Alami</b>	Risques: réglementation, mesure et gestion
<b>R. Rouge</b>	Modélisation du risque de crédit
<b>J.D. Fermanian</b>	Copules et applications financières

**COURS MÉTHODES NUMÉRIQUES**

<b>N. Frikha</b>	Méthodes de Monte Carlo
<b>Y. Achdou, O. Bokanowski</b>	EDP en finance et méthodes numériques
<b>H. Pham</b>	Méthodes asymptotiques en finance
<b>J.F. Chassagneux</b>	Méthodes probabilistes numériques avancées en finance

**COURS DATA SCIENCE**

<b>M. Abdel-Sayed, L. Massoulard</b>	Science des données et statistique de l'entreprise
<b>G. Garrigos</b>	Optimisation pour l'apprentissage
<b>F. Rossi</b>	Modèles graphiques pour l'apprentissage automatique
<b>K. Tribouley</b>	Projets data science : cas d'usage pour le CRM
<b>S. Boucheron</b>	Traitement de données massives
<b>S. Cléménçon</b>	Apprentissage statistique
<b>J. Lussange</b>	Apprentissage par renforcement

**COURS STATISTIQUE ET FINANCE**

<b>J.M. Bardet</b>	Analyse des séries financières
<b>A. Gloter</b>	Statistique des diffusions
<b>E. Löcherbach</b>	Processus ponctuels et application en finance
<b>J.Y. Audibert</b>	Prédiction et investissement séquentiels
<b>C. Cuchiero</b>	Machine Learning en finance

**COURS INFORMATIQUE**

<b>O. Carton</b>	Formation en C++
<b>S. Souchet</b>	Informatique: logiciels statistiques



**NIVEAU REQUIS : Master 1 à dominante mathématiques, diplôme ingénieur des Grandes Ecoles**

**RESPONSABLES DU MASTER :** Jean-François CHASSAGNEUX, Huyên PHAM (Paris 7), Eva LOCHERBACH Fabrice ROSSI (Paris 1)

**SITE DU MASTER :** <https://masterfinance.math.univ-paris-diderot.fr>

**INSCRIPTION : sur le site E-Candidat, <https://candidaturescaprod.app.univ-paris-diderot.fr>**