



MASTER 2^e année 2014-2015

M2MO Modélisation aléatoire

Parcours 1 : statistiques et modèles aléatoires en finance

Parcours 2 : statistiques et data science



Co-habilitation

ENSAE
ParisTech



Convention



UNIVERSITÉ
PARIS DESCARTES

Laboratoires d'appui



Centre de Recherche en Économie et Statistique

COURS FONDAMENTAUX

Calcul stochastique et modèles de diffusion
Modélisation des données : base théorique

F. COMETS
D. PICARD

Chaînes de Markov
Data mining : théorie et pratique

S. PÉCHÉ
D. PICARD, M. MOUGEOT

COURS FINANCE QUANTITATIVE

Processus en finance
Instruments financiers
Surface de volatilité
Modèles avancés de la courbe des taux
Marchés de l'énergie

L. ELIE
B. BRUDER
P. TANKOV
L. ELIE, P. TANKOV
R. AÏD, O. FÉRON

COURS GESTION D'ACTIFS

Gestion quantitative d'actifs
Contrôle stochastique en finance
Équations rétrogrades et applications
Trading optimal haute fréquence

B. BRUDER
H. PHAM
M.-C. QUENEZ
O. GUÉANT

COURS GESTION DE RISQUES

Risques : réglementation, mesure et gestion

Modélisation du risque de crédit
Copules et applications financières

S. SCOTTI, I. SHTETO,
J. BAUER, M. OUATTARA
R. ROUGE
J.-D. FERMANIAN

COURS DATA SCIENCE

Problématique du big data
Statistique de l'entreprise
Analyse de données et modèles de mélange
Traitement de données massives
Apprentissage statistique

D. PICARD
M. MOUGEOT
F. ROSSI
S. BOUCHERON
S. CLÉMENÇON

COURS STATISTIQUE ET FINANCE

Analyse des séries financières
Statistique des diffusions
Prédiction et investissement séquentiels
Techniques de filtrage et d'analyse statistique appliquées à la finance

E. MOULINES
A. GLOTER
J.-Y. AUDIBERT
J. TURC, S. UNGARI

COURS PROBABILITÉS ET ANALYSE

Grandes matrices aléatoires
Systèmes en interaction : du microscopique au macroscopique
Problèmes inverses et imagerie
Approximation par ondelettes
Homogénéisation stochastique

S. PÉCHÉ
G. GIACOMIN
J. GARNIER
G. KERKYACHARIAN
X. BLANC

COURS MÉTHODES NUMÉRIQUES

Méthodes de Monte-Carlo
EDP en finance et méthodes numériques
Grandes déviations en finance

A. MILLET
Y. ACHDOU, O. BOKANOWSKI
H. PHAM

COURS INFORMATIQUE

Formation en C++
Logiciels statistiques
Projets informatiques

O. CARTON
S. SOUCHET
N. FRIKHA

NIVEAU REQUIS : master M1 à dominante mathématique, diplôme d'ingénieur des Grandes Écoles



Responsable du master : Laure Elie, Huyên Pham, Peter Tankov, Annie Millet

Site du master : <http://masterfinance.math.univ-paris-diderot.fr/>



INSCRIPTION : admission sur dossier de préinscription à télécharger, <http://ecandidat.app.univ-paris-diderot.fr>