

INTITULE : MASTER RECHERCHE MODELISATION ALEATOIRE

Domaine : Mathématiques, informatique et applications

Mention : Mathématiques appliquées à l'économie et à la finance

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES :

Champs d'action	Des connaissances acquises en :	Qui permettent de mobiliser des aptitudes à :
Modélisation stochastique	- Calcul stochastique - Statistique des processus - Chaînes de Markov	- maîtriser les outils fondamentaux du calcul stochastique - maîtriser les outils fondamentaux de la statistique
Statistique	- Estimation non paramétrique - Estimation statistique et théorie de l'approximation - Minimax, maxiset et Méthodes Baysiennes - Statistique des diffusions - Application de la statistique des processus - Classification et sélection de modèles - analyse des données et techniques neuronales	- maîtriser les techniques modernes de statistique théorique - maîtriser des applications de la statistique dans divers domaines : traitement d'images, data-mining, ...
Probabilités	- Equations rétrogrades et applications - Méthodes de Monte Carlo - Modèles stochastiques pour les réseaux - Equations différentielles à coefficients aléatoires : applications aux ondes - Modèles et méthodes de la mécanique statistique	- maîtriser des techniques de simulation - maîtriser des applications des probabilités et des processus stochastiques dans divers domaines : réseaux de communication, contrôle stochastique, mécanique statistique, ...
Finance de marché	- Processus stochastiques en finance - Modèles de courbes de taux - Contrôle stochastique et gestion de portefeuille	- maîtriser les notions de base des marchés financiers - maîtriser les techniques récentes de gestion de portefeuille.

PARTICULARITES :

Ce master recherche est co-habilité avec Paris 7, en convention avec les Universités Paris 5, Paris 6, Paris 10, l'ENSAE et l'ENST.

Deux parcours sont possibles :

- Statistique et Modèles Aléatoires en Finance
- Probabilités, Statistique et Applications : Signal, Image, Réseaux

Le master comporte un stage de 4 mois ou bien un mémoire théorique dans un laboratoire de recherche en France ou à l'étranger.

PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITE ET EMPLOIS ACCESSIBLES

Secteurs d'activité et Types d'employeurs

Organismes financiers (banques et sociétés d'assurance). Centres de recherche et développement des grands organismes ou entreprises. Etablissements publics de recherche (INRA, INSERM, ONERA...). Institut ou cabinet d'études et de conseil. Enseignement Supérieur.

Métiers ou fonctions accessibles aux diplômés

Ingénieur recherche développement, Analyste statistique, Enseignant-Chercheur, Chercheur dans un grand organisme (INRIA, INRA, ONERA, INSERM, ...)

Principales fiches ROME correspondantes :

32114 Cadre financier spécialisé. Consultant financier spécialisé.

33211 Gérant de portefeuille. Conseiller financier

32151 Chargé d'analyses et de développement. Chargé d'études. Statisticien

53121 Ingénieur d'études ou de recherche mathématicien

Pour en savoir plus

Mots clés : Modélisation, Probabilités, Statistiques, Finance de marché, Ingénierie mathématique

Lien vers le site du diplôme : <http://www.master.math.univ-paris7.fr/stat/stat.php>

Lien vers de site de l'UFR 27 : http://www.univ-paris1.fr/formation/eco_gestion/ufr27/formations/enseignements_detaillés/m2_modelisation_aleatoire/article4885.html