

Les laboratoires de la



FSMP

Fondation Sciences
Mathématiques de Paris

DAUPHINE
UNIVERSITÉ PARIS

CEREMADE
UMR CNRS 7534

**Centre De Recherche en
Mathématiques de la Décision**

UMR 7534

Université Paris-Dauphine

Direction et administration

Directeur : Vincent Rivoirard

Responsable cellule administrative : Isabelle Bellier

Tél. : +33 (0)1 44 05 46 84 · Fax : +33 (0)1 44 05 45 99

Adresse : Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal De Lattre De Tassigny, 75775 Paris Cedex 16

Web : <http://www.ceremade.dauphine.fr>

Effectifs et équipes

88 permanents - 20 P, 5 PE, 39 MDC, 6 DR, 5 CR, 6 ATER, 8 postdoctorants, 53 doctorants

Groupe Analyse non-linéaire

Groupe Probabilités et statistiques

Groupe Mathématiques de l'économie et de la finance

Thèmes de recherche

Analyse non-linéaire

- Equations aux dérivées partielles (non linéaires, elliptiques, ...)
 - Problèmes d'évolution et comportement en temps long
 - Equations d'Hamilton-Jacobi
 - Méthodes variationnelles
 - Jeux différentiels
 - Traitement de l'image et applications en imagerie médicale
 - Calcul scientifique et analyse numérique
 - Mécanique hamiltonienne et céleste
 - Théorie du contrôle
 - Physique mathématique
 - Mécanique quantique relativiste
 - Mécanique des fluides
 - Théorie cinétique
- ...

Probabilités et statistiques

Probabilités :

- Analyse stochastique
- Modèles stochastiques microscopiques



- Etats stationnaires de non-équilibre
- Homogénéisation
- Physique statistique
- Dynamique stochastique
- Turbulence
- *Rough paths*
- Systèmes désordonnés
- Equations d'évolution macroscopiques autonomes
- Fragmentation stochastique
- Arbres aléatoires
- Limites d'échelle
- Processus de Markov auto-similaires
- Systèmes de particules

...

Statistique mathématique :

- Statistique bayésienne paramétrique et méthodes de simulation
- Méthodes de calcul statistique
- Analyse d'algorithmes de Monte Carlo
- Application en écologie, économétrie, épidémiologie, génétique, réseaux sociaux
- Statistique non-paramétrique

...

Analyse des Données :

- Exploration et modélisation des chroniques multiples et multidimensionnelles
- Analyse des données symboliques
- Analyse des données numériques

...

Mathématiques de l'économie et de la finance

Mathématiques financières :

- Problèmes de cible stochastique avec paramètres incertains
- Principes de comparaison pour des équations aux dérivées partielles totalement non-linéaires associées à des problèmes de cible stochastique
- Résolution Monte-Carlo non-linéaire de problèmes de cible stochastique dans le cadre non-Markovien
- Equations différentielles stochastiques rétrogrades

...

Economie mathématique :

- Théorie de l'équilibre général
- Théorie économique appliquée

...

Théorie des jeux, théorie de la décision :

- Théorie des jeux
- Jeux semi-coopératifs
- Communication dans les jeux
- Choix rationnels du consommateur
- Théorie des enchères
- Jeux d'évolution et dynamique de population
- Jeux stochastiques

...

