

Année universitaire 2010 – 2011

M2 : OPTIMISATION, JEUX ET MODELISATION EN ECONOMIE

Responsable : S. SORIN

OBJECTIFS

Ce M2 forme des chercheurs en **Combinatoire**, **Optimisation discrète**, **Optimisation continue** et **Théorie des Jeux**. Il propose également une formation orientée vers la modélisation en recherche opérationnelle (ingénierie mathématique, gestion et décision), en sciences économiques (organisation et contrats, information, économie industrielle) ou en sciences du vivant (écologie, dynamique des populations) où les problèmes d'optimisation et d'interaction stratégique sont déterminants.

ENSEIGNEMENT

COURS PRELIMINAIRES

I. SIBAILLY (Ecole Polytechnique)	Introduction à l'analyse économique (10h)
E. BALANDRAUD (U.P. et M. Curie)	Introduction à la géométrie discrète (16h)
I. DANAILA (U. P. et M. Curie)	Bases d'informatique (8h)
F. GENSBITTEL (U. P. et M. Curie)	Analyse convexe (16 h)

COURS FONDAMENTAUX (36 h)

M. POCCHIOLA (U. P. et M. Curie)	Mathématiques discrètes : algorithmes et complexité
F. BONNANS (INRIA) et M. LASSONDE (U. Antilles-Guyane)	Optimisation continue
S. SORIN (U. P. et M. Curie)	Théorie des jeux: stratégies et évolution
S. PORET (Ecole Polytechnique)	Introduction à la micro-économie (18 h)
J.-P. PONSSARD (Ecole Polytechnique)	Finance, stratégie et organisation de l'entreprise (18 h)

COURS SPECIALISES (18 h)

Optimisation continue

P. COMBETTES (U. P. et M. Curie)	Optimisation convexe et applications au traitement du signal
S. GAUBERT (INRIA)	Algèbre max-plus pour le contrôle optimal et les jeux
J. BOLTE (Toulouse 1)	Eléments d'optimisation modérée

Optimisation discrète

H. BRUHN-FUJIMOTO (U. P. et M. Curie)	Coloration et graphes parfaits
A. DEZA (U. P. et M. Curie et McMaster University)	Aspects géométriques de l'optimisation linéaire
M. POCCHIOLA (U. P. et M. Curie)	Géométrie algorithmique et géométrie discrète

Théorie des jeux

E. ALTMAN (INRIA)	Games in telecommunication networks
J. RENAULT (Toulouse 1)	Programmation dynamique et jeux stochastiques
S. SORIN (P. et M. Curie)	Dynamiques de jeux

Economie

F. BLOCH et P. REY (Ecole Polytechnique)	Stratégies d'entreprise et concurrence
J.-F. LASLIER (Ecole Polytechnique)	Economie publique, bien être et institutions
L. LINNEMER et J.-P. PONSSARD (Ecole Polytechnique)	Organisation, gouvernance et financement de l'entreprise

L'ENSAE ouvre par ailleurs 3 cours de 3^e année d'Ecole (voir le site web) aux étudiants du M2 qui pourront en choisir certains après accord des responsables.

STAGES

Chaque étudiant effectue au deuxième semestre un stage d'initiation à la recherche, dans un des laboratoires de recherche associés : Equipe Combinatoire et Optimisation, CNRS FRE 3232 - U. P. et M. Curie ; Laboratoire d'Économétrie, CNRS -Ecole Polytechnique; Projets COMMANDS, MAXPLUS et ESTIME, INRIA ou dans un centre de recherche d'une entreprise publique ou privée, et qui se termine par une soutenance de mémoire.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

L. Dreyfuss, M2 Optimisation, Jeux et Modélisation en Economie
UFR 929, Bureau 1-09, 1^o étage, Barre 15- 25, Université P. et M. Curie – Paris 6, 4 place Jussieu 75005 Paris
Tel et Fax: 01 44 27 85 45 – email : deaojme@math.jussieu.fr - <http://www.ann.jussieu.fr/OJME/>