



Optimisation et Décision en milieu Incertain École d'été thématique pour jeunes chercheurs



Grenoble, 4-6 juillet 2016

OPTIMISATION ET DÉCISION EN MILIEU INCERTAIN

Méthodes d'optimisation, d'évaluation et de décision en environnement incertain

- ▶ Contrôle et Optimisation Stochastique, MODélisation et Simulation (GT COSMOS)

Groupe de Travail du GDR RO créé en 2014

2 réunions par an + Roadef

Responsables : Emmanuel Hyon, Ana Busic

Applications : réseaux, gestion de l'énergie, systèmes de production, ...

- ▶ Optimisation de Ressources/Systèmes Distribués (GT ORDGS)

Responsables : Pierre-François Dutot, Denis Trystram

- ▶ Optimisation Non Linéaire en Variables Continues et Discrètes (Optimisation Stochastique) (GT PM-ONL)

Responsables : Sonia Cafieri, Philippe Mahey, Frédéric Messine

Plus d'infos sur le site web du GDR RO : gdrro.lip6.fr

Organisation

- ▶ Tutoriels : synthèse, mise en perspectives
- ▶ Études de cas : applications industrielles, ouverture vers d'autres domaines,
- ▶ Ateliers et discussions

PARTICIPANTS

- ▶ 85 participants
- ▶ 34 doctorants
- ▶ 31 grenoblois (académiques)
- ▶ Paris, Toulouse, Nantes, Saint-Etienne, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Lyon, Rouen, Clermont-Ferrand, Tunis, Caen, Béthune, Avignon, Bordeaux, Brest, Lille, Valenciennes, Nanterre

Les exposés sont disponibles en ligne :

<http://gdrro.lip6.fr/?q=node/141>

Pour contacter les groupes, être informé sur les conférences

<http://gdrro.lip6.fr/>

Annonce

<http://cermics.enpc.fr/~delara/SESO/courseSESO2016/courseSESO2016/>

UN TRÈS GRAND MERCI À :



UN TRÈS GRAND MERCI À :



à tous les orateurs



UN TRÈS GRAND MERCI À :



à tous les orateurs

Le soutien à l'organisation

- Nicolas Gast, Jean-Philippe Gayon, Emmanuel Hyon, Guillaume Massonnet, Josu Doncel



L'assistance au top

- Christine Guinet, Annie Simon



un grand merci à tous pour votre participation

bon retour et ... bonnes vacances

LUNDI 4 JUILLET 2016

09h00 Accueil et présentation de l'école

09h30 Introduction

Conception, planification et contrôle de systèmes énergétiques en environnement incertain

Chloé Desdoutis, Peter Pflaum et Claude Le Pape (Schneider Electric)

10h30 Pause

10h45 Tutoriel : Modélisation et simulation stochastique

Introduction à la modélisation et application au partage de charge *Balakrishna Prabhu (LAAS)*

12h15 Repas

14h00 Tutoriel : Optimisation en environnement incertain

Évaluation de performance et optimisation sous incertitude de systèmes de production de

soins. *Thierry Garaix (École Nationale Supérieure des Mines de St. Etienne)*

15h30 Pause

15h45 Études de cas

A proactive/reactive approach to deal with disturbances in Volunteer Computing Platforms

Adel Essafi (Université de Tunis)

Prise en compte des topologies virtuelles et matérielles pour la gestion des ressources destinées aux applications parallèles. *Adèle Villiermet (Inria Bordeaux)*

17h00 Ateliers libres, discussions, tables rondes

MARDI 5 JUILLET 2016

- 09h00 Tutoriel : Modélisation et simulation stochastique
Modèles Poissonniens et Simulation Parfaite *Jean-Marc Vincent (LIG)*
- 10h30 Pause
- 10h45 Tutoriel : Optimisation en environnement incertain
Recoverable robust optimization for knapsack and single-machine scheduling *Marjan van den Akker (Universiteit Utrecht)*
- 12h15 Repas
- 14h00 Tutoriel : Optimisation Stochastique
Programmation Dynamique Stochastique *Vincent Leclère (CERMICS)*
- 15h30 Pause
- 15h45 Étude de cas
Self-Stabilizing Leader Election in Polynomial Steps *Karine Altisen (Verimag)*
Ordonnancement robuste sur machines parallèles avec splitting sous incertitudes des durées opératoires *Widad Naji, Van dat Cung, Marie-Laure Espinouse (G-SCOP)*
- 17h00 Ateliers libres, discussions, tables rondes

MERCREDI 6 JUILLET 2016

- 09h00 Tutoriel : Tutoriel : Optimisation Stochastique
Modèles et algorithmes pour l'Optimisation Stochastique *Abdel Lisser (LRI Orsay)*
- 10h30 Pause
- 10h45 Tutoriel : Optimisation Stochastique
Chance-constrained programming *Wim Van Ackooij (EDF R&D)*
- 12h15 Repas
- 14h00 Tutoriel : Modélisation et simulation stochastique
Modèles markoviens et champ moyen, application au problème de gestion des Vélib
Nicolas Gast (Inria Grenoble)
- 15h30 Pause
- 15h45 Étude de cas
MarmoteCore : créer et résoudre des chaînes de Markov en C++ *Emmanuel Hyon (Université Paris Ouest Nanterre)*
- 17h00 Ateliers libres, discussions, tables rondes

JEUDI 7 JUILLET 2016

Groupe de travail COSMOS

09h00 **Stochastic games and mean field games**

Bruno Gaujal, (INRIA)

10h00 **StochDynamicProgramming.jl : un package open-source pour l'optimisation stochastique multi-étape**

Vincent Leclerc, (ENPC)

10h30 Pause

11h00 **Optimal control in call centers**

Benjamin Legros, (ECP)

11h45 **Performance of a fixed reward incentive scheme for two-hop DTNs with competing relays**

Thi Thu Hang Nguyen, (LAAS)

12h30 Repas

ET LE SOIR,...

Grenoble

Bars

-  Bar À l'Ouest
-  Bar Les BerThom
-  La Bobine
-  Le Synesthète
-  Le Zinc

Restaurants

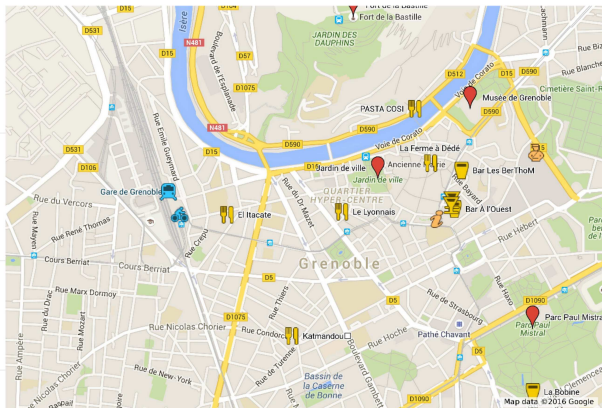
-  Katmandou
-  Le Lyonnais
-  PASTA COSI
-  La Ferme à Dédé
-  El Itacate

Lieux d'intérêt

-  Fort de la Bastille
-  Musée de Grenoble
-  Parc Paul Mistral
-  Jardin de ville

Utiles

-  Hôtel de Police
-  Office de Tourisme
-  Métrovélo
-  Gare de Grenoble



L'ÉQUIPE

Programme scientifique

- Philippe Mahey, Denis Trystram, Jean-Marc Vincent



Le soutien à l'organisation

- Nicolas Gast, Jean-Philippe Gayon, Emmanuel Hyon, Guillaume Massonnet



L'assistance au top

- Christine Guinet, Annie Simon

