



**HAL**  
open science

# Algorithmes stochastiques et diffusions : l'étude par inégalités fonctionnelles

Pierre-André Zitt

► **To cite this version:**

Pierre-André Zitt. Algorithmes stochastiques et diffusions : l'étude par inégalités fonctionnelles. Journées MAS et Journée en l'honneur de Jacques Neveu, Aug 2010, Talence, France. inria-00510323

**HAL Id: inria-00510323**

**<https://inria.hal.science/inria-00510323>**

Submitted on 18 Aug 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Journées MAS 2010, Bordeaux

Session : Algorithmes Stochastiques

## **Algorithmes stochastiques et diffusions : l'étude par inégalités fonctionnelles**

par **Pierre-André Zitt**

Les algorithmes classiques que sont le recuit simulé ou l'algorithme de Robbins-Monro ont des équivalents en temps continu, qui sont des processus de diffusion non-homogènes. Pour étudier la convergence (et donc l'efficacité) de ces versions continues, on peut faire appel à des inégalités fonctionnelles (inégalité de Poincaré, de Sobolev logarithmique ou leurs généralisations). Nous verrons quelques exemples de ces approches, en particulier pour montrer la convergence du recuit simulé dans un paysage de potentiel à croissance lente.

*Adresse :*

Pierre-André ZITT

IMB, Dijon

IMB UMR 5584 CNRS

9 rue Alain Savary- BP 47870

21078 Dijon Cédex France

E-mail : pierre-andre.zitt@u-bourgogne.fr.

Session : Algorithmes Stochastiques