



**HAL**  
open science

# Autour de la théorie des fluctuations pour des processus de Lévy stables d'indice supérieur à 1.

Fernando Cordero

► **To cite this version:**

Fernando Cordero. Autour de la théorie des fluctuations pour des processus de Lévy stables d'indice supérieur à 1.. Journées MAS et Journée en l'honneur de Jacques Neveu, Aug 2010, Talence, France. inria-00510340

**HAL Id: inria-00510340**

**<https://inria.hal.science/inria-00510340>**

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 : Quelques applications de l'auto-similarité stochastique.

**Autour de la théorie des fluctuations pour des processus de Lévy stables d'indice supérieur à 1.**

par **Fernando Cordero**

Je vais commencer par énoncer un résultat classique de la théorie des fluctuations pour un processus de Lévy  $X$ . Je montrerai comment à partir de ce résultat, on peut trouver une formule pour la transformée de Laplace conjointe du premier temps de passage du processus  $X$  au dessus d'une barrière  $x$  et sa position à cet instant. On montre dans le cas stable, comment on peut retrouver la loi de  $X$  en cet instant de passage, à l'aide de la formule obtenue précédemment. Pour cela, on s'appuiera sur des résultats asymptotiques obtenus à l'aide de la propriété de scaling. On verra apparaître une variable aléatoire limite qui semble être bien liée à des questions concernant l'absolue continuité du supremum du processus  $X$ .

*Adresse :*

Fernando CORDERO

Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires

Université Paris 6

175, rue du Chevaleret

4ème étage, bureau 4D1. 75013, Paris.

E-mail : [cordiery@gmail.com](mailto:cordiery@gmail.com)

Session : Quelques applications de l'auto-similarité stochastique.