

Sur un modèle de *Neveu* de Cascades d'Énergie Aléatoires¹.

Thierry HUILLET et Flora KOUKIOU
Laboratoire de Physique Théorique et Modélisation.
Université de Cergy Pontoise et CNRS (ESA8089),
95031, Neuville sur Oise, FRANCE.
Thierry.Huillet@ptm.u-cergy.fr

March 4, 2001

Abstract

On présentera quelques aspects des processus de branchement à états continus comme modèles physiquement réalistes de cascades d'énergie aléatoires. Dans ce cadre, on portera une attention particulière sur le modèle de *Neveu*, pour ses connections avec le "Random Energy Model" de *Derrida*, tel que reconsidéré par *Ruelle*.

Exploitant quelques connections entre l'étude des fonctions de partition de l'énergie du modèle de *Neveu* super/sous-critique avec les distributions de *Poisson-Dirichlet* de *Pitman-Yor*, on extrait quelques informations utiles sur l'état fondamental dans la limite des températures nulles.

Key Words and Phrases: Branching process, random energy cascade, *Poisson* point process, *Lévy* processes, *Poisson-Dirichlet* distribution.

¹Proposition de communication orale au CIRM, Aléa 2001, 26 – 30 Mars 2001, basée sur le travail:

"Energy Cascades as Branching Processes with Emphasis on *Neveu*'s approach to *Derrida*'s REM". *Thierry Huillet*, Preprint UCP, soumis au *Journal of Statistical Physics*.