

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Institut de Mathématiques.

Groupe Probabilité.

SÉMINAIRE DE PROBABILITÉS

Mardi 27 avril 2004 à 16h30.

salle MA 12, 1^{er} étage, E.P.F.L., Ecublens

Ellen Saada

CNRS – Université de Rouen

Couplage et attractivité pour des systèmes de particules conservatifs

Résumé

L'attractivité est un outil fondamental dans l'étude des systèmes de particules en interaction. Le processus d'exclusion simple est un exemple de système conservatif et attractif pour lequel, à chaque transition, une particule tente de sauter. La démonstration de son attractivité repose sur le couplage de base, par lequel existe un processus couplé qui vérifie :

(P) Pour toutes configurations initiales telles que $\eta \leq \xi$ (coordonnée par coordonnée), pour tout $t \geq 0$, $\eta_t \leq \xi_t$ p.s.

Des systèmes de particules conservatifs sur \mathbb{Z} pour lesquels, à chaque transition, k particules tentent de sauter, avec $1 \leq k \leq K$, généralisent l'exclusion simple, mais pour eux le couplage de base est sans intérêt. Dans un travail en collaboration avec T. Gobron, nous obtenons des conditions sur les taux de saut de tels processus qui impliquent l'attractivité, via la construction d'un processus couplé qui satisfait (P). Nous appliquons nos résultats à un processus d'exclusion asymétrique à deux espèces, avec conservation de la charge.