



Avis de Soutenance de Thèse Publique

Le vendredi 17 juin 2011 à 14 h 00

Campus de Tohannic - Amphithéâtre ENSIBS – 56600 VANNES

Monsieur GAO ZHIQUIANG,

En vue de l'obtention du diplôme de Doctorat Mathématiques, présentera ses travaux intitulés :

« Théorèmes limites pour certaines marches aléatoires et pour des processus de branchement en milieu aléatoire . Propriétés de complétude d'exponentielles aléatoires. »

Dont voici le résumé :

Cette thèse comporte deux parties. La partie principale porte sur l'étude de théorèmes limites pour divers types de processus : pour certaines marches aléatoires affines sur R^d , nous étudions la propriété de trou spectral et la convergence vers des lois stables. Pour une marche aléatoire branchante en milieu aléatoire dépendant du temps, on établit des théorèmes de type limite centrale pour la suite de mesures aléatoires $Z_n(\cdot)$ de comptage, qui est la mesure empirique des positions spatiales des particules à la génération n dans une partie quelconque de R . Pour un processus de branchement surcritique en milieu aléatoire, on considère la population normalisée $W_n = Z_n / E\{Z_n | \xi\}$ dont la limite est W . On établit un théorème de la limite centrale pour la suite $W - W_n$ convenablement normalisée. Pour une marche aléatoire transiente X_n sur Z en environnement i.i.d., dont le déplacement peut être d'une unité à droite et de L unités à gauche ($L \geq 2$), on établit un théorème de grande déviation "annealed". La seconde partie concerne l'étude de la complétude et la minimalité de systèmes d'exponentielles aléatoires dans des espaces de Banach pondérés de fonctions continues sur la droite.

Devant les membres du jury :

- Professeur Emile LE PAGE Université de Bretagne Sud
- Professeur Quansheng LIU, Université de Bretagne Sud
- Professeur Thomas DUQUESNE, Université Paris VI
- Professeur Yueyun HU, Université Paris XIII
- Professeur Yves GUIVARC'H, Université Rennes 1
- Professeur Vladimir VATUTIN STEKLOV Mathematical Institute (Russie)

Les travaux sont dirigés par le Professeur Emile LE PAGE .