



Université Lille Nord de France
Pôle de Recherche
et d'Enseignement Supérieur

Ecole doctorale régionale Sciences Pour l'Ingénieur Lille Nord-de-France - 072



Titre : De nouveaux résultats sur les extrêmes générés par des systèmes dynamiques

Financement prévu : Université du Littoral Côte d'Opale

Cofinancement éventuel :

(Co)-Directeur de thèse : Dominique Schneider

E-mail : dominique.schneider@univ-littoral.fr

Co-directeur de thèse : Nicolas Chenavier

E-mail : nicolas.chenavier@univ-littoral.fr

Laboratoire : LMPA, Laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées, J. Liouville, EA n° 2597, (CNRS - Féd. Rech. n°2956)

Equipe : Probabilités, statistiques et théorie ergodique

Descriptif :

Domaine scientifique : probabilités, systèmes dynamiques

Dans le cadre classique de la théorie classique des valeurs extrêmes, on s'intéresse au comportement asymptotique du maximum des n premiers termes d'une suite de variables aléatoires indépendantes et identiquement distribuées, lorsque la taille de l'échantillon n tend vers l'infini. Dans cette thèse, on propose d'étudier les extrêmes par une approche récemment apparue, soit d'étudier les extrêmes lorsque la suite est générée par un système dynamique. La difficulté principale est que les variables aléatoires ne sont pas indépendantes. Ce nouveau cadre est aujourd'hui abondamment étudié. L'objectif de cette thèse est d'apporter des contributions dans diverses directions: étude de l'indice extrémal, répartition spatiale des excédents, étude du cas multivarié et des extrêmes le long de sous-suites déterministes ou/et aléatoires.

Cette thèse se situe à l'interface de deux thématiques du LMPA, J. Liouville: les systèmes dynamiques/théorie ergodique et la théorie des valeurs extrêmes.