

Séminaire de Probabilités et Statistique

Mardi 22 novembre 2022 à 14h00

Laboratoire Dieudonné

Thomas Letendre

Université Paris Saclay

Zéros de champs gaussiens stationnaires

Dans cet exposé, on s'intéressera aux zéros d'un champ gaussien stationnaire sur \mathbb{R} . Je présenterai un résultat calculant l'asymptotique des moments centrés pour le nombre de zéros d'un tel champ dans $[0, T]$, lorsque T tend vers l'infini. Ce résultat est valable pour le moment d'ordre p , sous des hypothèses de régularité du champ et de décroissance à l'infini de sa fonction de corrélation qui dépendent de p . La preuve repose sur l'étude des fonctions à k -points du processus ponctuel défini par les zéros de notre champ gaussien. On montre notamment une propriété de "clustering" pour ces fonctions à k -points, dont on déduit l'asymptotique des moments par un argument combinatoire. Si le temps le permet, j'expliquerai aussi comment étudier les singularités de la fonction à k -points le long de la diagonale dans \mathbb{R}^k .

Il s'agit d'un travail en collaboration avec Michele Ancona.