

Nom et Prénom : FTOUHI MOSTAFA

Date de soutenance : 05/02/2022

Directeur de Thèse : GRETETE DRISS

Sujet de Thèse :

Classification des groupes localement compacts au moyen des marches aléatoires

Résumé :

Ce travail a pour but d'introduire l'ingrédient des marches aléatoires pour aboutir à une nouvelle vision de la géométrie des groupes localement compacts.

Nous partons de la classification selon la croissance de volume, relativement à la métrique des mots, pour distinguer entre les groupes à croissance polynomiale, exponentielle ou intermédiaire entre les deux, et nous construisons des classes fines en considérant la stabilité par les opérations élémentaires d'une part, et le comportement des probabilités de retour à l'origine d'autre part.

L'objectif principal de ce travail est de donner une comparaison entre les classes considérées et de démontrer les propriétés de séparation entre ces classes.

Abstract :

This work aims to introduce the ingredient of random walks to lead to a new vision of the geometry of locally compact groups.

We start from the classification according to the growth of volume, relatively to the metric of the words, to distinguish between the groups with polynomial, exponential or intermediate growth between the two, and we construct fine classes by considering the stability by the elementary operations of on the one hand, and the behavior of the return-to-origin probabilities on the other.

The main objective of this work is to give a comparison between the considered classes and to demonstrate the properties of separation between these classes.