



Université Claude Bernard



Lyon 1

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **09 juillet 2021**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur VARGAS-MONTOYA Daniel**

Titre de la thèse : *Algébricité modulo p et structure de Frobenius forte*

Résumé



Cette thèse se situe à la interface entre la théorie de nombres et la théorie des équations différentielles. Elle est consacré à l'étude de l'algébricité modulo p des séries formelles à coefficients dans les corps des nombres rationnels. L'outil principal utilisé dans cette thèse à fin d'étudier cette problématique est la notion de structure de Frobenius forte associée à un opérateur différentiel. Dans un premier temps, nous montrons qu'une conjecture d'Adamczewski--Delaygue concernant le degré d'algébricité de réductions modulo p de G fonctions est vraie pour les séries séries hypergéométriques généralisées. La deuxième partie de la thèse est consacrée à certaines applications combinatoires et arithmétiques de l'algébricité modulo p et dans la dernière partie, nous proposons une nouvelle définition de la notion de structure de Frobenius forte pour les opérateurs aux différences.