

AVIS DE PRESENTATION DE TRAVAUX EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME D'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

(Arrêté du 23 novembre 1988)

Madame Susanna ZIMMERMANN

présentera ses travaux en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches,

spécialité **MATHÉMATIQUES**

sur le thème suivant :

Homomorphism from and of Cremona groups

le **08/09/2021 à 14h00**

lieu : **Faculté des Lettres, langues et sciences humaines | AMPHI L | 11, boulevard Lavoisier | ANGERS**

Le jury sera composé de :

Monsieur Damien CALAQUE, Professeur des Universités Université de Montpellier, Examineur

Monsieur Serge CANTAT, Directeur de Recherche CNRS Université de Rennes 1, Rapporteur

Monsieur Paolo CASCINI, Professeur Imperial College, London, UK, Rapporteur

Monsieur Ilia ITENBERG, Professeur des Universités Sorbonne Université, Examineur

Monsieur Rahul PANDHARIPANDE, Professeur ETH Zürich, Suisse, Examineur

Monsieur Stefan SCHRÖER, Professeur Heinrich-Heine-Universität, Allemagne, Examineur

Madame Claire VOISIN, Directrice de Recherche CNRS Sorbonne Université, Rapporteur

Résumé des travaux

Classier des variétés algébriques à isomorphie près est un but très ancien en mathématiques, mais très difficile, déjà pour les surfaces. Ce qui semble plus accessible est de les classier à équivalence birationnelle près. Il est alors indispensable d'étudier les groupes de transformations birationnelles d'une variété vers elle-même. Pour l'espace projectif, ce groupe s'appelle groupe de Cremona et a été étudié depuis le 19e siècle selon plusieurs des vagues d'intérêt et d'avancées. Le groupe de Cremona du plan complexe est bien étudié, mais le groupe de Cremona du plan sur un corps non clos est moins bien connu. Encore moins compris est groupe de Cremona en dimension supérieure. Cette thèse d'habilitation comprend des travaux sur la structure et les quotients des groupes de Cremona. Plus précisément, des travaux en collaboration sur des quotients, une structure amalgamée ou par générateurs et relations, et des sous-groupes algébriques du groupe de Cremona planaire sur des corps divers, et des quotients de groupes de transformations birationnelles des certaines variétés de dimension au moins 3. En plus, elle contient un travail sur les sous-groupes du groupe de Cremona planaire complexe des éléments préservant une conique ou cubique rationnelle, respectivement, et un travail sur les automorphismes continues des groupes de Cremona munie de la topologie euclidienne 1 , et un travail sur le groupe de Cremona planaire sur le corps de deux éléments.