

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Bastien FAUCARD

candidat au diplôme de Doctorat de l'Université d'Angers, est autorisé à soutenir publiquement sa thèse

le 04/07/2022 à 15h30

Faculté des Sciences

AMPHI L006

2, boulevard Lavoisier

49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

Métriques localement conformément kählériennes (lck) et lck à potentiel sur des variétés LVM

Directeur de thèse : **Monsieur Laurent MEERSSEMAN**

Composition du jury :

Monsieur Dominique CERVEAU, Professeur des Universités Université de Rennes 1, Examineur

Madame Nicolina ISTRATI, Docteur Philipps University of Mareburg, Allemagne, Examineur

Monsieur Santiago LOPEZ DE MEDRANO, Professeur des Universités Université de Mexico, Mexique, Rapporteur

Monsieur Laurent MEERSSEMAN, Professeur des Universités Université d'Angers, Directeur de thèse

Monsieur Liviu ORNEA, Professeur des Universités Université de Bucarest, Roumanie, Rapporteur

Madame Suzanna ZIMMERMANN, Maître de Conférences HDR Université d'Angers, Examineur

Résumé de la thèse

Les variétés de Santiago López de Medrano et Alberto Verjovsky : LVM sont des quotients d'un ouvert de \mathbb{C}^n par une action de $\mathbb{C}^* \times \mathbb{C}^m$. L'action est paramétrée par une configuration $\Lambda \in (\mathbb{C}^m)^n$. Ces variétés sont non kählériennes. Elles ont été décrites en 1997 par Santiago López de Medrano et Alberto Verjovsky avec $m = 1$ [MV97] puis généralisées par Laurent Meersseman [Mee98] en 1998 pour tout $m \geq 1$. En 1982, Vaisman [Vai82] introduit la notion de métrique localement conformément kählérienne : lck. L'exemple classique de variété lck à potentiel est la variété de Hopf linéaire. Or une variété de Hopf linéaire est un exemple de variété LVM. Nous montrons que les seules variétés LVM qui sont lck à potentiel sont les variétés de Hopf linéaires diagonales et sous une certaine condition de rationalité de la configuration Λ , la LVM associée n'admet pas de structure lck. Ces résultats nous ont conduit à étudier les \mathbb{Z}_p -revêtements lck stricts à potentiel des variétés LVM. Nous montrons que sous une condition H_j , une variété LVM dont la configuration est de type $n > 2m + 1$, $m > 1$ et $k = m + 1$ admet un \mathbb{Z}_{m-1} -revêtement strict lck à potentiel non compact. Certains exemples nous conduisent à conjecturer qu'il n'existe pas, dans ces mêmes hypothèses, de \mathbb{Z}_p -revêtements lck strict à potentiel pour tout $p < m - 1$.