

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Axel SUPERSAC

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

le 16/12/2021 à 14h30

Faculté des Sciences

Bâtiment L

AMPHI L002

2, boulevard Lavoisier

49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

Invariants des variations infinitésimales de structures de Hodge et géométrie des surfaces de type général

Directeur de thèse : **Monsieur Igor REIDER**

Composition du jury :

Madame Ekaterina AMERIK, Professeur des Universités Université de Paris-Sud, Examineur

Monsieur Samuel BOISSIERE, Professeur des Universités Université de Poitiers, Rapporteur

Monsieur Philippe EYSSIDIEUX, Professeur des Universités Université de Grenoble Alpes, Rapporteur

Monsieur Igor REIDER, Professeur des Universités Université d'Angers, Directeur de thèse

Monsieur Volodya ROUBSTOV, Professeur émérite Université d'Angers, Examineur

 **Résumé de la thèse**

Si X est une variété complexe projective, on peut lui associer des données cohomologiques (comme par exemple ses groupes de cohomologie singulière, sa décomposition de Hodge, etc..). Si on arrive à tirer assez d'informations géométriques de ces données pour reconstruire X , on dit que l'on a résolu un problème de type-Torelli. Dans le problème de Torelli infinitésimal, on se donne comme données de départ les informations encodées par la différentielle de l'application des périodes. Ces données sont notées $V ISH(X)$. L'objectif est de retrouver X à partir de $V ISH(X)$. En 1983, R. Donagi montre que si X est une hypersurface lisse générique, $V ISH(X)$ détermine X . Cette thèse montre un résultat semblable où cette fois la variété étudiée est une surface quintique singulière de P^3 : la quintique de Togliatti, Σ_5 . Cette quintique possède le nombre maximal de nœuds (= 31) qu'une telle surface peut admettre (A. Beauville, 1979). On montre que si X est la résolution minimale de Σ_5 , $V ISH(X)$ détermine les 31 nœuds de Σ_5 . Par ailleurs, ces nœuds sont dans une configuration spéciale que l'on peut lire dans $V ISH(X)$. Cela détermine Σ_5 , c'est-à-dire que l'on montre un théorème de type Torelli pour la quintique de Togliatti.