



Du  
**02**  
JUN.  
2021

12h00  
-  
13h00

## **RÉGA**

### **Thomas Gauthier - 14h00 - Dynamique des familles d'endomorphismes polarisés des variétés projectives.**

Un endomorphisme  $f$  d'une variété projective  $X$  est dit polarisé s'il existe un fibré en droites  $L$  ample sur  $X$  tel que  $f^*L$  est linéairement équivalent à  $L^{\otimes d}$ .

Lorsque  $f$  et  $X$  sont définis sur un corps de nombres  $K$ , on peut associer à un tel endomorphisme une fonction hauteur  $h_f$  qui est invariante par la dynamique au sens où  $h_f(f(x)) = d h_f(x)$  pour tout  $x \in X(\bar{K})$ .

Un théorème de Northcott implique alors que pour tout  $x \in X(\bar{K})$ ,  $h_f(x) = 0$  si et seulement si  $x$  est prépériodique i.e. il existe  $n > m \geq 0$  tels que  $f^n(x) = f^m(x)$ , et que pour toute extension finie  $L$  de  $K$ , il existe un nombre fini de points  $L$ -rationnels tels que  $h_f(x) = 0$ .

Dans un travail en commun avec Gabriel Vigny, nous avons étudié une question similaire portant sur les familles de tels endomorphismes, et nous avons obtenu un résultat semblable à celui énoncé ci-dessus lorsque  $X$  et  $f$  sont définis sur les corps des fonctions rationnelles d'une variété projective complexe.

Le but de l'exposé sera de présenter plus en détail le cas des corps de nombres, puis de préciser la question étudiée en famille et finalement de donner une idée de preuve dans un cas simple.



**INSTITUT HENRI POINCARÉ**

11 rue Pierre et Marie Curie  
75231 Paris Cedex 05

**HORAIRES**

Lundi au vendredi : 8h30 à 18h  
Fermé les jours fériés