

Séminaire de théorie des nombres

Le 08 février 2021 à 14h (PRG)

Sauts du rang du groupe de Mordell-Weil

Exposé de Jean-Louis Colliot-Thélène
(Université Paris-Saclay)

Résumé : Soient k un corps de nombres et U une k -variété lisse intègre. Soit $X \rightarrow U$ un schéma abélien. On s'intéresse à l'ensemble $U(k)_+ \subset U(k)$ des points rationnels $m \in U(k)$ tels que le rang de Mordell-Weil de la variété abélienne fibre X_m soit strictement plus grand que celui de la fibre générique sur le corps des fonctions rationnelles $k(U)$. On établit : si la k -variété X est k -unirationnelle, alors $U(k)_+$ est dense dans $U(k)$ pour la topologie de Zariski. On donne des variantes, et on compare avec divers résultats dans la littérature classique et moderne.