

Séminaire de théorie des nombres

Le 22 février 2021 à 14h (PRG)

Un accouplement de hauteurs raffiné

Exposé de Bruno Kahn
(IMJ-PRG)

Résumé : Soit k un corps, et soit X une variété projective lisse de dimension d sur le corps des fonctions K d'une k -variété lisse B . Pour tout $i \geq 0$ je définirai un sous-groupe $CH^i(X)^{(0)}$ du i -ème groupe de Chow $CH^i(X)$ et un "accouplement de hauteurs"

$$CH^i(X)^{(0)} \times CH^{d+1-i}(X)^{(0)} \rightarrow CH^1(B)$$

dans la catégorie $\mathbf{Ab} \otimes \mathbf{Q}$ des groupes abéliens à isogénie près. Si B est une courbe projective lisse, en composant avec le degré on obtient un accouplement à valeurs dans $\frac{1}{N}\mathbf{Z} \subset \mathbf{Q}$ pour N convenable, qui est proche de celui construit par Beilinson via la cohomologie l -adique. Le groupe $CH^i(X)^{(0)}$ est contenu dans le sous-groupe des cycles numériquement équivalents à 0 ; on a égalité pour $i = 1, d$, et je conjecture qu'elle est vraie en général. J'étudierai aussi cet accouplement plus en détail pour $i = 1$ (en supposant k parfait).