

**De la géométrie algébrique aux formes automorphes :
une conférence en l'honneur de Gérard Laumon**

25-29 juin 2012 à Orsay

Pierre Deligne, *Comptages de \mathbb{Q}_ℓ -faisceaux*

Soient \mathbb{F} une clôture algébrique d'un corps fini \mathbb{F}_q , X_0 une courbe projective et lisse sur \mathbb{F}_q , S_0 un ensemble fini de points fermés de X_0 , X , S qui s'en déduisent par extension du corps de base à \mathbb{F} et $F: X \rightarrow X$ le morphisme de Frobenius. Considérons les classes d'isomorphie de \mathbb{Q}_ℓ -faisceaux lisses irréductibles sur $X - S$, de rang et de ramification en chaque $s \in S$ donnés. On sait dans certains cas calculer le nombre $N(n)$ de celles qui sont fixes par l'image inverse par la puissance n -ième de F ($n \geq 1$). Dans chacun de ces cas, $N(n)$ est, comme fonction de n , de la forme $\sum \alpha_i^n - \sum \beta_j^n$ pour des α_i et β_j convenables.