

Homology for irregular connections

par SPENCER BLOCH et HÉLÈNE ESNAULT

RÉSUMÉ. Nous définissons sur une courbe algébrique l'homologie à valeurs dans une connexion avec des points singuliers éventuellement irréguliers, généralisant ainsi l'homologie à valeurs dans le système local sous-jacent pour une connexion avec points singuliers réguliers. L'intégration définit alors un accouplement parfait entre la cohomologie de de Rham à valeurs dans la connexion et l'homologie à valeurs dans la connexion duale.

ABSTRACT. Homology with values in a connection with possibly irregular singular points on an algebraic curve is defined, generalizing homology with values in the underlying local system for a connection with regular singular points. Integration defines a perfect pairing between de Rham cohomology with values in the connection and homology with values in the dual connection.

Spencer BLOCH
Dept. of Mathematics
University of Chicago
Chicago, IL 60637, USA
E-mail : bloch@math.uchicago.edu

Hélène ESNAULT
Mathematik
Universität Essen
FB6, Mathematik
45117 Essen, Germany
E-mail : esnault@uni-essen.de