

MÉMOIRES DE LA S. M. F.

FRANÇOIS LOESER

Faisceaux pervers, transformation de Mellin et déterminants

Mémoires de la S. M. F. 2^e série, tome 66 (1996)

<http://www.numdam.org/item?id=MSMF_1996_2_66__1_0>

© Mémoires de la S. M. F., 1996, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Mémoires de la S. M. F. » (<http://smf.emath.fr/Publications/Memoires/Presentation.html>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

FAISCEAUX PERVERS,
TRANSFORMATION DE MELLIN
ET DÉTERMINANTS

François LOESER

Société Mathématique de France 1996

FAISCEAUX PERVERS, TRANSFORMATION DE MELLIN ET DÉTERMINANTS

François LOESER

Résumé. — La transformation de Mellin des faisceaux pervers ℓ -adiques sur un tore associe à un faisceau pervers un module cohérent sur le schéma des caractères ℓ -adiques du tore. On étudie dans ce mémoire les aspects arithmétiques de cette transformation de Mellin, tels que l'action semi-linéaire du groupe de Galois sur le transformé de Mellin. On exprime en particulier certains déterminants associés à des faisceaux pervers en fonction de faisceaux pervers hypergéométriques.

Abstract. — The Mellin transformation of ℓ -adic perverse sheaves on a torus associates a coherent module on the scheme of ℓ -adic characters of the torus to a perverse sheaf. In this memoir, we study the arithmetical aspects of the Mellin transformation, such as the semi-linear Galois action on the Mellin transform. In particular, we express several determinants associated to perverse sheaves in terms of hypergeometric perverse sheaves.

Mots clefs. — Faisceaux pervers, faisceaux hypergéométriques, déterminants, transformation de Mellin, cohomologie ℓ -adique.

Classification mathématique par sujets (1991). — 11K30, 14G10.

François LOESER

Centre de Mathématiques, École Polytechnique, F-91128 Palaiseau,
URA 169 du CNRS.

Institut de Mathématiques, Université P. et M. Curie, Case 82,
4 place Jussieu F-75252 Paris Cedex 05, UMR 9994 du CNRS.

E-mail : `loeser@math.polytechnique.fr`