Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 41 (1995)

Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: STRUCTURE CONFORME AU BORD ET FLOT GÉODÉSIQUE D'UN CAT(- 1)-ESPACE

Autor: Bourdon, Marc

Bibliographie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-61817

Les points $\tilde{G}(\gamma)(0)$ et $\tilde{G}(s_1(\gamma))(0)$ appartiennent à la géodésique $(\Omega(\xi)\Omega(\xi'))$ de X_2. D'après (4) ils sont égaux. Notons-les q. En coordonnées on a:

$$\gamma = (\xi, \xi', B_{\xi'}(x_1, p))$$

et

$$s_1(\gamma) = (\xi', \xi, B_{\xi}(x_1, p)) .$$

D'où:

$$\tilde{G}(\gamma) = (\Omega(\xi), \Omega(\xi'), B_{\xi'}(x_1, p) - \log\omega(\xi'))$$

et

$$\tilde{G}(s_1(\gamma)) = (\Omega(\xi'), \Omega(\xi), B_{\xi}(x_1, p) - \log\omega(\xi))$$

donc

$$B_{\Omega(\xi')}(x_2, q) = B_{\Omega(\xi')}(x_2, \tilde{G}(\gamma)(0)) = B_{\xi'}(x_1, p) - \log\omega(\xi') \tag{5}$$

et

$$B_{\Omega(\xi)}(x_2, q) = B_{\Omega(\xi)}(x_2, \tilde{G}(s_1(\gamma))(0)) = B_{\xi}(x_1, p) - \log\omega(\xi) . \tag{6}$$

Ainsi (5) et (6) donnent:

$$[d_2(\Omega(\xi), \Omega(\xi'))]^2 = \omega(\xi)\omega(\xi')\,[d_1(\xi, \xi')]^2 .$$

Puisque l'application Ω de (Λ_1, d_1) sur (Λ_2, d_2) est continue, ω l'est également. Alors, en faisant tendre ξ' vers ξ, Ω est conforme de facteur conforme ω. $\square$

RÉFÉRENCES

[Be] BENAKLI, N. *Polyèdres hyperboliques, passage du local au global.* Thèse, Université de Paris-Sud, 1992.

[Bea] BEARDON, A.F. *The geometry of discrete groups.* G.T.M. 91, Springer, 1983.

[Ber] BERGER, M. *Géométrie, Vol. 3.* Cedric Nathan, 1978.

[C] COORNAERT, M. Mesures de Patterson-Sullivan sur le bord d'un espace hyperbolique au sens de M. Gromov. *Pacific J. of Math. 159* (1993), 241-270.

[C-D-P] —— T. DELZANT et A. PAPADOPOULOS. *Géométrie et théorie des groupes, les groupes hyperboliques de Gromov.* Lecture Notes in Math. 1441. Springer, 1990.

[C-E-H-P-T] CANNON, J.W., D.B.A. EPSTEIN, D.F. HOLT, M.S. PATERSON et W.P. THURSTON. *Word processing and group theory.* Bartlett and Jones, Boston, 1992.

[Ch] CHAMPETIER, C. *Propriétés génériques des groupes de type fini.* Thèse, Université de Lyon I, 1991.

[F] FLOYD, W.J. Group completions and limits sets of Kleinian groups. *Invent. Math. 57* (1980), 205-218.

[G] GROMOV, M. *Hyperbolic groups.* In *"Essays in group theory"* (S.M. Gersten ed.), Springer (1987), 75-263.

[G-H] GHYS, E. et P. de la HARPE (eds.) *Sur les groupes hyperboliques d'après M. Gromov.* Progress in Mathematics, vol. 83, Birkhäuser, 1990.

[H] HAMENSTÄDT, U. Time-preserving conjugacies of geodesic flows. *Ergod. Th. and Dynam. Sys. 12* (1992), 67-74.

[Ha] HAGLUND, F. *Les polyèdres de Gromov.* Thèse, Université de Lyon I, 1992.

[Ho] HOPF, E. Ergodic theory and the geodesic flow on surfaces of constant negative curvature. *Bull. AMS, 77* (1971), 863-877.

[K] KAIMANOVICH, V.A. Invariant measures of the geodesic flow and measures at infinity on negatively curved manifolds. *Annales de l'Institut Henri Poincaré, Physique Théorique, 53* (1990), 361-393.

[N] NICHOLLS, P.J. *The ergodic theory of discrete groups.* Cambridge University Press (1989).

[P] PATTERSON, S.J. *Lectures on measures on limit sets of kleinian groups.* In *Analytical and geometric aspects of hyperbolic space.* Cambridge University Press (1987), 291-323.

[Pan] PANSU, P. Dimension conforme et sphère à l'infini des variétés à courbure négative. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Series A.I. Mathematica 14* (1989), 177-212.

[Su] SULLIVAN, D. The density at infinity of a discrete group of hyperbolic motions. *Publ. Math. I.H.E.S. 50* (1979), 171-202.

[Su2] —— Entropy, Hausdorff measures old and new and limit sets of geometrically finite kleinian groups. *Acta Math. 153* (1984), 259-277.

(Reçu le 22 février 1994)

Marc Bourdon

Université de Nancy I
Département de mathématiques
54506 Vandoeuvre-Les-Nancy
(France)