

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **38 (1992)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Avec ces cartes, la matrice  $M$  s'écrit:

$$\begin{pmatrix} ? & 0 & 0 & t_4 & 0 & ? \\ t_3 & 0 & 0 & 0 & 0 & ? \\ ? & ? & 0 & ? & t_6 & ? \\ ? & ? & t_2 & ? & ? & ? \\ ? & t_5 & 0 & ? & 0 & ? \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & t_1 \end{pmatrix}$$

$$\text{avec } t_1 = a_3 \sin(\varphi) \sqrt{1-r^2} \quad t_3 = a_1 \quad t_5 = a_2 \sqrt{1-r^2}$$

$$t_2 = 1 \quad t_4 = 1 \quad t_6 = - \frac{\sin(\varphi) \sin(\varepsilon_3 b_3 \theta_3)}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$(x = \cos(\varphi) \cos(\varepsilon_3 b_3 \theta_3) + r \sin(\varphi) \sin(\varepsilon_3 b_3 \theta_3)) ,$$

son déterminant qu'on peut calculer en factorisant successivement les  $t_i$  dans l'ordre indiqué par leurs indices est égal à

$$- \frac{a_1 a_2 a_3 \sin^2(\varphi) (1-r^2) \sin(\varepsilon_3 b_3 \theta_3)}{\sqrt{1-x^2}}$$

il est donc bien strictement négatif.  $\square$

## BIBLIOGRAPHIE

- [AB] ATIYAH, M. and R. BOTT. The Yang-Mills equations over a Riemann surface. *Phil. Trans. Royal Soc. London* 308 (1987), 523-615.
- [AMcC] AKBULUT, S. and J. D. Mc CARTHY. *Casson's invariant for oriented homology 3-spheres, an exposition*. Mathematical Notes 36, Princeton University Press 1990.
- [BL] BOYER, S. and D. LINES. Surgery formulae for Casson's invariant and extension to homology lens spaces. *J. Für die Reine und angewandte Mathematik* 405 (1990), 181-220.
- [CLM] CAPPELL, S., R. LEE and E. MILLER. A symplectic geometry approach to generalized Casson's invariants of 3-manifolds. *B.A.M.S.* 22 (1990), 269-275.
- [D] DOLD, A. *Lectures on algebraic topology*. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 200 Springer-Verlag, 1972.
- [FS] FINTUSHEL, R. and R. STERN. Instanton homology of Seifert fibered homology three sphere. *Proc. London Math. soc.*, 3<sup>rd</sup> series 61 (1990), 109-137.

- [F1] FLOER, A. An instanton invariant for 3-manifolds. *Comm. Math. Phys.* 118 (1988), 215-240.
- [F2] ——— Instanton homology, surgery, and knots. *London Math. Soc. Lecture Note Series 150*, Cambridge University Press, 1990, 97-114.
- [FMS] FUKUHARA, S., Y. MATSUMOTO and K. SAKAMOTO. Casson's invariant of Seifert homology 3-spheres. *Math. Ann.* 287 (1990), 275-285.
- [G] GORDON, C. McA. Some aspects of classical knot theory. *Knot Theory – Proceedings, Plans-sur-Bex, 1977*, Lecture Notes in Mathematics 685, 1-60, Springer 1978.
- [GM] GUILLOU, L. et A. MARIN. Une extension d'un théorème de Rohlin sur la signature. Dans *A la recherche de la topologie perdue*, Progress in Mathematics vol. 62, 97-118, Birkhäuser 1986.
- [HNK] HIRZEBRUCH, F., NEUMANN, W. D. and S. S. KOH. *Differentiable manifolds and quadratic forms*. Marcel Dekker, New York, 1971.
- [HZ] HIRZEBRUCH, F. and D. ZAGIER. *The Atiyah-Singer theorem and elementary number theory*. Mathematics Lectures Series 3, Publish or Perish, 1974.
- [KK] KIRK, P. A. and E. P. KLASSEN. Representation spaces of Seifert fibered homology sphere. *Topology* 30 (1991), 77-95.
- [L] LESCOP, C. Invariant de Casson-Walker des sphères d'homologie rationnelle fibrées de Seifert. *C.R.A.S. Serie I*, 310 (1990), 727-730.
- [M] MARIN, A. Un nouvel invariant pour les sphères d'homologies de dimension trois, [d'après A. Casson]. *Sém. Bourbaki 1987-88*, exposé n° 693 (Fév. 88).
- [Mu] MUMFORD, D. B. Projective invariants of projective structures and applications. *Proc. Int. Congress Math. Stockholm* (1962), 526-530.
- [NW] NEUMANN, W. D. and J. WAHL. Casson invariant of links of singularities. *Comment. Math. Helv.* 65 (1990), 58-78.
- [N1] NEWSTEAD, P. E. Topological properties of some spaces of stable bundles. *Topology* 6 (1967), 241-262.
- [N2] ——— Characteristic classes of stable bundles of rank 2 over an algebraic curve. *T.A.M.S.* 169 (1972), 337-345.
- [NS] NARASHIMAN, M. S. and C. S. SESHADRI. Stable and unitary vector bundles on a compact surface. *Ann. of Math.* 82 (1965), 540-567.
- [RG] RADEMACHER, H. and E. GROSSWALD. *Dedekind sums*. The Carus Mathematical monographs n° 16 (1972).
- [Rb] ROBERTELLO, R. An invariant of knot cobordism. *Comm. Pure Appl. Math.* 18 (1965), 543-545.
- [Rl] ROHLIN, V. A. Proof of Gudkov's conjecture. *Funkt. Analiz. i ego Pril.* 6 (1971), 62-64; traduction en anglais: *Funct. Anal. and its appl.* 6 (1972), 136-138.
- [Rf] ROLFSEN, D. *Knots and Links*. Publish or Perish, Berkeley, 1976.
- [Sf] SEIFERT, H. Topologie dreidimensionaler gefasster Räume. *Acta Math.* 60 (1932), 147-238. Traduction anglaise pages 359-422 de [ST].
- [ST] SEIFERT, H. and W. THRELFALL. *A Textbook of Topology*. Academic press, 1980.
- [Se] SERRE, J.-P. *Cours d'arithmétique*. P.U.F., Paris 1970.
- [Si] SIEBENMANN, L. C. *Les bissections expliquent le théorème de Reidemeister Singer un retour aux sources*. Prépublication de l'université d'Orsay 1980.

- [T] TAUBES, C. Casson's invariant and gauge theory. *J. Differential Geometry* 31 (1990), 547-599.
- [W] WALKER, K. An extension of Casson's invariant to rational homology spheres. Annoncé dans *B.A.M.S.* 22 (1990), 261-267 et *Annals of Math. Studies* 126, Princeton University Press 1992.

(Reçu le 8 juillet 1991)

Lucien Guillou

Université de Grenoble I  
Institut Fourier, B.P. 74  
F-38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex

Christine Lescop

E.N.S. de Lyon  
U.M.P.A.  
46 allée d'Italie  
F-69364 Lyon cedex 07

Alexis Marin

E.N.S. de Lyon  
U.M.P.A.  
46 allée d'Italie  
F-69364 Lyon cedex 07