

Le programme NUMDAM

Synthèse

Thierry Bouche

Cellule MathDoc & institut Fourier, Grenoble

Journée « circulation des savoirs »,
BNF, Paris, 4 octobre 2005

Définition

Programme de numérisation pour archivage et diffusion du fonds des revues académiques de mathématiques

Archivage : Scan intégral de la première à la dernière page de chaque volume.

Diffusion : Un fichier multipage par article, en accès libre après un délai variable selon l'éditeur.
Fonctions de recherche et de navigation puissantes sur le serveur www.numdam.org.

Objectifs

- Préserver le patrimoine mathématique « français ».
- Augmenter sa visibilité et permettre à tous d'y accéder.
- Donner un outil performant à la recherche contemporaine (et future).
- Soutenir les publications académiques.
- Soutenir le français en tant que langue scientifique internationale.

Enjeux spécifiques

- La documentation mathématique ne se périmé pas.
- Elle est utile pour d'autres sciences, de façon *asynchrone*.
- Elle est valide comme un *tout*, qui forme un réseau (international) de références.
- Le format électronique permet de garder ce fonds vivant, voire de le faire redécouvrir.

Cadre

- NUMDAM a été conçu vers l'an 2000 par les directeurs de la Cellule MathDoc : Pierre Bérard et Laurent Guillopé.
- Hébergé par la *Cellule de coordination documentaire nationale pour les mathématiques* (MathDoc), unité mixte de services CNRS-UJF installée à Grenoble.
- Outre son financement initial par le CNRS et la Direction de la recherche du MEN, NUMDAM a reçu quelques subventions publiques, et l'aide de quelques développeurs de logiciels libres.

Collections

Première revue affichée en janvier 2003.

Aujourd'hui 9 séries périodiques
(dont 6 journaux de premier plan international),
soit 9 000 articles totalisant 250 000 pages.

À l'horizon 2007 6 nouvelles revues dont deux européennes,
plusieurs séries de séminaires
dont le séminaire Bourbaki,
pour un total avoisinant les 500 000 pages.

[Notice complète](#)URL stable: http://www.numdam.org/item?id=AIF_1976__26_1_225_0[Cordero, Luis A.; Gadea, P. M.](#)**Exotic characteristic classes and subfoliations.** *Annales de l'institut Fourier*, **26** no. **1** (1976), p. 225-237Texte intégral [djuvu](#) | [pdf](#) | Analyses [MR 53 #6584](#) | [Zbl 0313.57010](#) | [2 citations dans NUMDAM](#)Voir aussi [un erratum à cet article](#)

Résumé

On donne une obstruction topologique pour qu'un feuilletage F_1 soit un sous-feuilletage d'un autre F_2 en comparant les images des homomorphismes caractéristiques associés (dans le sens de Lehmann).

Bibliographie

- [1] **R. BOTT**, **Lectures on characteristic classes and foliations**, Lecture Notes on Math., n° 279 (1972), Springer-Verlag, Berlin. [MR 50 #14777](#) | [Zbl 0241.57010](#)
- [2] **S.S. CHERN** and **J. SIMONS**, **Some cohomology classes in principal fibre bundles and their applications to Riemannian geometry**, Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., 66 (1971), 791-794. [MR 43 #5453](#) | [Zbl 0209.25401](#)
- [3] **S.S. CHERN** and **J. SIMONS**, **Characteristic forms and transgression**, I, Preprint.
- [4] **Luis A CORDERO**, **Special connections on almost-multifoliate Riemannian manifolds**, Preprint.
- [5] **Luis A. CORDERO**, **Sobre la geometria de las variedades multifoliadas**, III Jornadas Mat. Hispano-Lusitanas, Sevilla 1974.
- [6] **C. GODBILLON**, **Conferencias sobre cohomologia de Gelfand-Fuks y foliaciones**, Public. Dep. Geometria y Topologia, Univ. Santiago de Compostela, n° 22 (1973), notas de P.M. Gadea.
- [7] **S. KOBAYASHI** and **K. NOMIZU**, **Foundations of Differential Geometry**, I, II. Interscience Publ. (1963-1969). [Zbl 0175.48504](#)
- [8] **K. KODAIRA** and **D.C. SPENCER**, **Multifoliate structure**, Ann. of Math., 74 (1961), 52-99. [MR 26 #5595](#) | [Zbl 0123.16401](#)
- [9] **D. LEHMANN**, **J-homotopie dans les espaces de connexions et classes exotiques de Chern-Simons**, C.R. Acad. Sc. Paris, 275 A (1972), 835-838. [MR 47 #9637](#) | [Zbl 0242.57010](#)
- [10] **D. LEHMANN**, **Classes caractéristiques exotiques et J-connexité des espaces de connexions**, Preprint.
[NUMDAM](#) | [Zbl 0268.57009](#)
- [11] **I. VAISMAN**, **Almost-multifoliate Riemannian manifolds**, Ann. Sc. Univ. "Al. I. Cuza", sect. I, vol. XVI (1970), 97-104. [MR 43 #1075](#) | [Zbl 0202.53003](#)

Annexes

Actuellement en ligne

Titre	Années	Propriétaire	Volumes	Pages	Articles
<i>Ann. Fac. Sci. Toulouse</i>	1887-2000	U.P.S.	207	36 052	1 035
<i>Ann. inst. Fourier</i>	1949-2000	Assoc. A.I.F.	156	51 054	1 811
<i>Ann. I.H.P.</i> [†]	1930-1964	I.H.P.	71	5 860	147
<i>Ann. math. Blaise-Pascal</i>	1994-2002	Labo/UBP	19	2 554	165
<i>Ann. Sci. École norm. sup.</i>	1864-2000	É.N.S.*	295	68 898	1 867
<i>Ann. univ. Grenoble</i> [†]	1945-1948	UJF	3	1 006	47
<i>Bull. Soc. math. France</i>	1872-2000	S.M.F.	167	45 774	2 608
<i>Mém. Soc. math. France</i>	1964-2000	S.M.F.	134	18 118	396
<i>Journées É.D.P.</i>	1974-2000	C.N.R.S.	31	5 976	514
<i>Publ. math. I.H.É.S.</i>	1959-2000	I.H.É.S.*	92	17 424	344
				252 716	8 934

* Sous contrat avec un éditeur commercial.

À venir

Titre	Années	Propriétaire	Volumes	Pages	Articles
Sém. prob. (Strasbourg)	1967-2002	Labo IRMA*	37	17 352	1 254
Séminaires I.H.P. [†]	1953-1985	??	146	20 000	1 800
Sém. Bourbaki	1948-2000	Assoc. N. B.*	44	17 000	893
<i>Ann. de Gergonne</i> [†]	1810-1831	D.P.	22	8 000	935
<i>Ann. I.H.P. sér. A</i>	1964-2000	I.H.P.*	64	25 000	1 125
<i>Ann. I.H.P. sér. B</i>	1964-2000	I.H.P.*	39	20 000	936
<i>Ann. I.H.P. sér. C</i>	1985-2000	I.H.P.*	16	10 000	368
<i>Rev. stat. appliquées</i>	1953-2000	SFdS	52	21 890	1 080
<i>Compositio Math.</i>	1935-1996	Fund. C.	70	40 000	
<i>Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa</i>	1871-2001	SNS	88	42 000	
<i>Ann. Fac. sci. Univ. Clermont</i>	1962-1993	UBP	37	5 000	
<i>Math. et Sci. humaines</i>	1962-??	CAMS-EHESS	170	15 000	
...					

Principes : intégrité

- *Pas* de travail éditorial.
- Collections complètes.
- Scan intégral en haute définition (600 dpi) noir et blanc (pages de texte), gris ou couleur si nécessaire.
- Format des pages respecté.
- Métadonnées XML/Unicode.
- Séparation claire entre le contenu déjà publié, reproduit de façon fidèle, et les métadonnées produites par le programme (articles PDF/DjVu ; navigation HTML).

Principes : ergonomie

- Recherche sur les données bibliographiques de base plus le texte (« littéraire ») et quelques champs des articles cités en bibliographie.
- Un réseau de liens replace l'article dans son contexte : bibliographies, commentaires, errata, etc.

Propriété intellectuelle

- Version électronique sous le contrôle de l'éditeur de la version papier.
- Les auteurs cèdent les droits associés à l'éditeur (de préférence une institution académique).
- Un contrat de diffusion des archives est signé avec l'éditeur.
- Tout est fait pour que le lieu de publication soit clairement identifié (logo, liens, page de garde).
- Le créneau mobile est négocié avec chaque éditeur. L'accès libre aux articles anciens est vu comme une contrepartie honnête à l'investissement sur fonds publics.

Orientations possibles

- Revues plus rares, plus anciennes, à moindre proportion de mathématiques, ou moins orientées recherche contemporaine (Ferrussac, intermédiaire. . .).
- Ouvrages, thèses.
- Manuscrits, textes difficiles d'accès (archives Bourbaki. . .).
- Financement diversifié & collaborations européennes.
- Meilleure articulation avec la production des revues vivantes.
- Améliorer l'accès
(recherche sur les formules, indexation de mots clés avec équivalences linguistiques, translittération multiples pour les noms grecs, russes, etc.)
- Traiter les références incluses au fil du texte ou en notes.