Astérisque

Oussama Hijazi

Géométrie différentielle, physique mathématique, mathématiques et société (I) : Volume en l'honneur de Jean Pierre Bourguignon - Pages préliminaires

Astérisque, tome 321 (2008), p. I-XVI

<http://www.numdam.org/item?id=AST_2008__321__R1_0>

321

ASTÉRISQUE

2008

GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE, PHYSIQUE MATHÉMATIQUE, MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ (I)

Volume en l'honneur de
Jean Pierre BOURGUIGNON

Oussama HIJAZI, éditeur

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Publié avec le concours du CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ousama Hijazi
Institut Élie Cartan (IÉCN) Université Henri Poincaré, Nancy I, B.P. 239, 54506 Vandœuvre-lès-Nancy, France
hijazi@iecn.u-nancy.fr

***Classification mathématique par sujet* (2000).** — 14D21, 14H15, 14J32, 19E08, 35J70, 46L65, 46XX, 51N30, 51XX, 53C21, 53C25, 53C26, 53C28, 53C55, 53C55, 53C56, 53D10, 53D12, 53D55, 55N15, 57N65, 58D27, 58G11, 58J28, 83C57.

Mots-clefs. — Algèbre de Weyl, calcul transcendental, configuration de test, conjecture de Strominger-Yau-Zaslow, connexions, courbe spectrale, dégénération torique, équation de Monge-Ampère, équations de Bogomolny, espace dual séparable, espaces de modules, fibrations lagrangiennes speciales, fibrés structurés, flot de Ricci, forme de Chern-Simons, formes normales, hyperkähler, invariant ¥, invariant de Futaki, Kähler quaternionique, K-théorie différentielle, limite inverse, métriques d'Einstein, monopole, problèmes de modules, propriété de Radon-Nikodym, propriété normante asymptotique, rayon géodésique, revêtements doubles de Calabi-Yau, singularités coniques, solitons, symétrie miroir, théorèmes d'unicité, trous noirs stationnaires.

TABLE GÉNÉRALE

GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE, PHYSIQUE MATHÉMATIQUE, MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ (I)

***Astérisque* 321 (2008)**

GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE, PHYSIQUE MATHÉMATIQUE, MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ (II)
***Astérisque* 322 (2008)**

Photo : Jean-François Dars - CNRS Image

GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE, PHYSIQUE MATHÉMATIQUE, MATHÉMATIQUES ET SOCIÉTÉ (I)

Volume en l'honneur de Jean Pierre BOURGUIGNON

Oussama HIJAZI, éditeur

Résumé. — Ces deux volumes regroupent des articles originaux de recherche portant sur différentes facettes de la géométrie différentielle, l'analyse sur les variétés, la géométrie complexe, la géométrie algébrique, la théorie des nombres et la relativité générale.

Ils sont issus du Colloque « Géométrie différentielle, physique mathématique, mathématiques et société » pour célébrer les 60 ans de Jean Pierre Bourguignon, qui s'est tenu du 27 au 31 août 2007 à l'Institut des Hautes Études Scientifiques et à l'École polytechnique.

***Abstract* (Differential Geometry, Mathematical Physics, Mathematics and Society)**

These two volumes contain original research articles on various aspects of differential geometry, analysis on manifolds, complex geometry, algebraic geometry, number theory and general relativity.

They derive from the Conference "Differential Geometry, Mathematical Physics, Mathematics and Society" to celebrate the 60^{th} birthday of Jean-Pierre Bourguignon, held from the 27^{th} to 31^{st} of August 2007 at the Institut des Hautes Études Scientifiques and at the École polytechnique.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS

Le colloque « Géométrie différentielle, physique mathématique, mathématiques et société » pour célébrer les 60 ans de Jean Pierre Bourguignon, organisé par des anciens élèves et amis, s'est tenu du 27 au 31 août 2007 à l'Institut des Hautes Études Scientifiques et à l'École polytechnique.

Ce colloque fut l'occasion de réunir de nombreux mathématiciens prestigieux d'horizons très différents qui ont chaleureusement accepté de donner une conférence, témoignant ainsi de leur amitié et de leur considération pour tout ce que Jean Pierre Bourguignon a fait pour la communauté mathématique nationale et internationale.

Les points forts de cette semaine intense (six conférences par jour) furent le niveau scientifique exceptionnel des exposés, la dynamique interactive entre les conférenciers et le public, l'exposé sur la K-théorie différentielle de Jim Simons, toujours fasciné par les mathématiques après 25 années à la tête de la société financière Renaissance Technologies, la superbe conférence d'Étienne Ghys sur l'« attracteur étrange de Lorentz », l'ambiance amicale et la diversité des sujets et activités proposées à l'image des intérêts et des investissements de Jean Pierre Bourguignon.

Grâce à la mobilisation remarquable d'un grand nombre de personnes et d'institutions, cette fête a été une véritable réussite. La manifestation a reçu le soutien financier des instances nationales et internationales de la recherche mathématique, ce qui a permis au colloque de se dérouler dans d'excellentes conditions (le beau temps revenu en cette fin de mois d'août y a contribué) et de permettre à nombre de jeunes mathématiciens européens et américains de participer.

Ce colloque ne pouvait avoir lieu sans le soutien financier des institutions suivantes : Centre National de la Recherche Scientifique, Ministère de l'Éducation Nationale, Ministère des Affaires Étrangères, Conseil Régional Ile de France, National Science Foundation, Clay Mathematics Institute, Institut des Hautes Études Scientifiques, École polytechnique, Institut Élie Cartan, Nancy, Université de Tours, IRMA Strasbourg, et du soutien logistique du personnel de l'Institut des Hautes Études Scientifiques et de l'École polytechnique.

Un grand merci à Madame Élisabeth Jasserand (Institut des Hautes Études Scientifiques) et à Madame Michèle Lavallette (École polytechnique) pour leur mobilisation extrêmement efficace. Merci également à Springer, et en particulier à Madame Catriona Byrne, pour le divertissement artistique et culturel.

La complicité, le dialogue et l'implication de mes collègues (et amis de Jean Pierre Bourguignon) Mireille Chaleyat-Maurel et Robert J. Stanton, dans toutes les phases de l'organisation de ce colloque, ont été des atouts indispensables pour son succès.

Oussama Hijazi