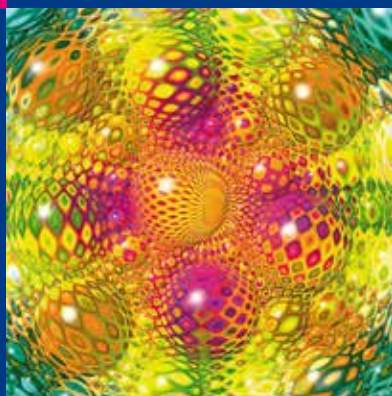


Société Mathématique de France

French Mathematical Society

Publications 2015



smf.emath.fr

Learned society
Founded in 1872
Not-for-profit organisation
Forward-looking
2000 members



SMF is a not-for-profit organisation. The Society publishes high-quality books and journals at all academic levels and in all fields of mathematics.

Director

Daniel Barlet (University of Lorraine).

Prices

are valid from January 2015 on and may be subject to modification.

Do not include mailing cost.

Tax exemption.

Price in US\$ = catalogue price x 1,5.

Discount

Subscriptions agencies,

Booksellers, Distributors:

15% discount on subscriptions

30% discount on books.

SMF members:

30% discount on journals and books.

Standing order

Please contact smf@smf.univ-mrs.fr.

SMF bookshop:

Cellule de diffusion

case 916 - Luminy

F-13288 Marseille Cedex 9

Phone: 33 4 91 26 74 64

Fax : 33 4 91 41 17 51

Email: smf@smf.univ-mrs.fr

Homepage: smf.emath.fr

Books

can be ordered through any bookseller; for direct orders please use the order form, our online bookshop (smf4.emath.fr/bookshop), or contact 'SMF book-shop'.

Journal and e-journal subscriptions

can be ordered through any subscription agency or bookseller; for direct order please use the order form or contact 'SMF bookshop'.

Mailing cost

- Sale per volume, up to four issues

France: 7 €

Europe: 9 € for the first one, 4 € per additional issue

Outside Europe: 14 € for the first one + 7 € per additional issue

For more, please contact

smf@smf.univ-mrs.fr

- Included in the price of subscription

smf.emath.fr



Forthcoming titles

smf4.emath.fr/Publications/Toutes/A_Paraitre/

Books series

Astérisque	2
Mémoires	8
Panoramas et Synthèses	12
Documents Mathématiques	16
Cours Spécialisés	19
Séminaires et Congrès	23
La Série T.....	26

Books out of series	26
---------------------------	----

Books available on subscription	30
---------------------------------------	----

Journals	30
----------------	----

SMF series on the web	32
-----------------------------	----

For the convenience of the reader, this catalog is in English apart from the series titles and descriptions of the books written in French.

Astérisque, is a book series of high level. It covers the whole field of mathematics. Apart from Bourbaki seminars, which survey very recent results that appeared elsewhere, it publishes original works and is aimed at specialists.

ISSN 0303-1179

Scientific Board: A. Abbes, V. Baladi, G. Besson, L. Berger, Ph. Biane, H. Esnault, D. Gaboriau, M. Harris, F. Planchon, P. Schapira, B. Toën, **É. Vasserot**.



Vol. 363-364

Travaux de Gabber sur l'uniformisation locale et la cohomologie étale des schémas quasi-excellents

L. ILLUSIE, Y. LASZLO & F. ORGOGOZO

avec la collaboration de F. Déglise, A. Moreau, V. Pilloni, M. Raynaud, J. Raynaud, B. Stroth, M. Temkin, W. Zheng

ISBN 978-2-85629-790-2

2014 - 619 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 140 € - Members: 98 €

Les travaux d' Ofer Gabber présentés dans ce volume comportent deux parties étroitement liées, l'une, géométrique, l'autre, cohomologique.

La première est constituée de théorèmes d'uniformisation locale, affirmant que tout couple formé par un schéma noethérien quasi-excellent et un fermé rare devient, après localisation par des morphismes étales et des altérations convenables, isomorphe au couple formé par un schéma régulier et un diviseur à croisements normaux. Il s'agit de résultats de nature locale, mais leur démonstration fournit des corollaires globaux, raffinant des théorèmes d'altération de de Jong pour les schémas de type fini sur un corps ou un anneau de Dedekind. Des techniques de géométrie logarithmique, et, pour les résultats les plus fins, de désingularisation canonique en caractéristique nulle jouent un rôle clef dans les démonstrations.

Dans la seconde partie, on donne des applications, accompagnées d'exemples et contre-exemples, à des théorèmes de finitude (abéliens), de dimension cohomologique, et de dualité en cohomologie étale sur les schémas quasi-excellents. On y démontre notamment la conjecture de dualité locale de Grothendieck, et, par une nouvelle méthode, sa conjecture de pureté cohomologique absolue. Des résultats de rigidité et finitude non abéliens sont également établis dans les derniers exposés.



Vol. 362

Theory of H_p -spaces for continuous filtrations in von Neumann algebras

M. JUNGE & M. PERRIN

ISBN 978-2-85629-789-6

2014 - 134 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 36 € - Members: 25 €

Martingale inequalities play a fundamental role, for instance in the study of stochastic integrals. Burkholder-Gundy inequalities, as well as Burkholder-Rosenthal inequalities, are now classical. The authors consider the same kind of questions for noncommutative martingales, in the setting of Von Neumann algebras. They

introduce Hardy spaces in this context and prove a noncommutative Davis decomposition.



Vol. 361

Séminaire Bourbaki, volume 2012/2013, exposés 1059-1073

ISBN 978-285629-785-8

2014 - 520 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 98 € - Members: 69 €

Ce 65ème volume du Séminaire Bourbaki regroupe les textes des quinze exposés de synthèse sur des sujets d'actualité effectués pendant l'année 2012/2013. Rappelons qu'il s'agit d'exposés de synthèse qui portent sur des résultats récents et sont présentés par des spécialistes autres que leurs auteurs. On trouvera dans ce volume un exposé de théorie de Hodge, un sur la structure de certains groupes d'homéomorphismes d'un espace de Cantor, un concernant les équations différentielles dans les espaces métriques, un d'équations aux dérivées partielles stochastiques, un de probabilités, un exposé sur les laminations et les variétés de dimension 3, deux de théorie des groupes finis, un exposé sur les représentations des groupes classiques et un sur la catégorification de celles des algèbres de Lie, un exposé sur la conjecture de Bloch-Kato en cohomologie galoisienne, un de géométrie algébrique, un de théorie ergodique, un exposé sur l'hyperbolicité des hyper-surfaces de l'espace projectif et un exposé à propos de la conjecture de Baum-Connes

tiques, un de probabilités, un exposé sur les laminations et les variétés de dimension 3, deux de théorie des groupes finis, un exposé sur les représentations des groupes classiques et un sur la catégorification de celles des algèbres de Lie, un exposé sur la conjecture de Bloch-Kato en cohomologie galoisienne, un de géométrie algébrique, un de théorie ergodique, un exposé sur l'hyperbolicité des hyper-surfaces de l'espace projectif et un exposé à propos de la conjecture de Baum-Connes



Vol. 360

Arithmetic Geometry of Toric Varieties. Metrics, Measures and Heights

J. I. BURGOS GIL, P. PHILIPPON, M. SOMBRA

ISBN 978-285629-783-4

2014 - 222 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 52 € - Members: 37 €

In their main result, the authors express the height of a toric variety with respect to a toric metrized line bundle as the integral over a polytope of a certain adelic family of concave functions. A complete proof is given. To state and prove this formula, the authors study the Arakelov geometry of toric varieties. In particular, they consider models over a discrete valuation ring, metrized line bundles, and their associated measures and heights.

They show that these notions can be translated in terms of convex analysis and are closely related to objects such as polyhedral complexes, concave functions, real Monge-Ampère measures, and Legendre-Fenchel duality. The authors also present a closed formula for the integral over a polytope of a function of one variable composed with a linear form. This formula allows them to compute the height of toric varieties with respect to some interesting metrics arising from polytopes and to compute the height of toric projective curves with respect to the Fubini-Study metric and the height of some toric bundles.



Vol. 359

Split Spetses for Primitive Reflection Groups

M. BROUÉ, G. MALLE, J. MICHEL

ISBN 978-2-85629-781-0

2014 - 146 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 42 € - Members: 29 €

Let W be an exceptional spetsial irreducible reflection group acting on a complex vector space V . The authors describe how to determine some data associated to the corresponding (split) "spetses" $G=(V,W)$, given complete knowledge of the same data for all proper subspetses (the method is thus inductive). The data determined are the "unipotent characters" of G and their repartition into families, as well as the associated set of Frobenius eigenvalues.

The determination of the Fourier matrices linking unipotent characters and "unipotent character sheaves" will be given in another paper. The approach works for all split reflection cosets for primitive irreducible reflection groups. The result is that all the above data exist and are unique (note that the cuspidal unipotent degrees are only determined up to sign). The authors keep track of the complete list of axioms used. In order to do that, they explain in detail some general axioms of "spetses", generalizing (and sometimes correcting) along the way.



Vol. 358

Cocycles over partially hyperbolic maps

A. AVILA, J. SANTAMARIA, M. VIANA, A. WILKINSON

ISBN 978-2-85629-778-0

2013 - 165 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 48 € - Members: 34 €

The works collected in this volume, while addressing quite different goals, are focused on the same type of mathematical object: cocycles over partially hyperbolic diffeomorphisms. It consists in two parts, which are preceded by a common introduction that provides background and elucidates the connections between them.

The first article investigates effective conditions which ensure that the Lyapunov spectrum of a (possibly non-linear) cocycle over a partially hyperbolic dynamical system is nontrivial. In the second article, the classical Livsic theory of the cohomological equation for Anosov diffeomorphisms is extended to accessible partially hyperbolic diffeomorphisms.



Vol. 357

The formal theory of Tannaka duality

D. SCHÄPPI

ISBN 978-2-85629-773-5

2013 - 140 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 42 € - Members: 29 €

A Tannakian category is an abelian tensor category equipped with a fiber functor and additional structures which ensure that it is equivalent to the category of representations of some affine groupoid scheme acting on the spectrum of a field extension. When working over an arbitrary commutative ring rather than a field, the categories of representations cease to be abelian. The author provides a list of

sufficient conditions which ensure that an additive tensor category is equivalent to the category of representations of an affine groupoid scheme acting on an affine scheme, or, more generally, to the category of representations of a Hopf algebroid in a symmetric monoidal category. In order to do this he develops a "formal theory of Tannaka duality" inspired by Ross Street's "formal theory of monads." He applies his results to certain categories of filtered modules which are used to study p -adic Galois representations.



Vol. 356

Microlocal properties of sheaves and complex WKB

A. GETMANENKO, D. TAMARKIN

ISBN 978-2-85629-772-8

2013 - 112 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 31 € - Members: 22 €

Kashiwara-Schapira style sheaf theory is used to justify analytic continuability of solutions of the Laplace transformed Schrödinger equation with a small parameter. This partially proves the description of the Stokes phenomenon for WKB asymptotics predicted by Voros in 1983.



Vol. 355

Local Analytic Classification of q -Difference Equations

J.-P. RAMIS, J. SAULOY, C. ZHANG

ISBN 978-2-85629-775-9

2013 - 151 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 42 € - Members: 29 €

The authors essentially achieve Birkhoff's program for q -difference equations by giving three different descriptions of the moduli space of isoformal analytic classes. This involves an extension of Birkhoff-Guenther normal forms, q -analogues of the so-called Birkhoff-Malgrange-Sibuya theorems and a new theory of summation.



Vol. 354

Perturbation de la dynamique de difféomorphismes en topologie C^1

S. CROVISIER

ISBN 978-2-85629-764-3

2013 - 164 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 50 € - Members: 35 €

Les travaux présentés dans ce mémoire portent sur la dynamique de difféomorphismes de variétés compactes. Pour l'étude des propriétés génériques ou pour la construction d'exemples, il est souvent utile de savoir perturber un système.

Ceci soulève généralement des problèmes délicats : une modification locale de la dynamique peut engendrer un changement brutal du comportement des orbites. L'auteur propose en topologie C^1 , diverses techniques permettant de perturber tout en contrôlant la dynamique : mise en transversalité, connexion d'orbites, perturbation de la dynamique tangente, réalisation d'extensions topologiques, ... Il s'en sert pour décrire la dynamique des difféomorphismes C^1 -génériques.



Vol. 353

Gaussian free field and conformal field theory

N.-G. KANG, N. G. MAKAROV

ISBN 978-2-85629-369-0

2013 - 136 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 39 € - Members: 28 €

In these mostly expository lectures, the authors give an elementary introduction to conformal field theory in the context of probability theory and complex analysis. The authors consider statistical fields and define Ward functionals in terms of their Lie derivatives. Based on this approach, the authors explain some equations of conformal field theory and outline their relation to SLE theory.



Vol. 352

Séminaire Bourbaki, volume 2011/2012, exposés 1043-1058

ISBN 978-2-85629-371-3

2013 - 556 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 103 € - Members: 73 €

Ce 64^{ème} volume du Séminaire Bourbaki regroupe les textes des seize exposés de synthèse sur des sujets d'actualité effectués pendant l'année 2011/2012. Rappelons qu'il s'agit d'exposés de synthèse qui portent sur des résultats récents et sont présentés par des spécialistes autres que leurs auteurs.

On trouvera dans ce volume un exposé d'analyse fonctionnelle, un de complexité d'algorithmes, deux d'équations aux dérivées partielles, quatre de géométrie algébrique, un de géométrie différentielle, un de théorie ergodique, trois de théorie

des nombres et trois de physique mathématique.



Vol. 351
Diffraction of Singularities for the Wave Equation on Manifolds with Corners

R. MELROSE, A. VASY, J. WUNSCH

ISBN 978-2-85629-367-6
 2013 - 136 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 39 € - Members: 28 €

We consider the fundamental solution to the wave equation on a manifold with corners of arbitrary codimension. If the initial pole of the solution is appropriately situated, we show that the singularities which are diffracted by the corners (i.e., loosely speaking, are not propagated along limits of transversely reflected rays) are smoother than the main singularities of the solution. More generally, we show that subject to a hypothesis of nonfocusing, diffracted wavefronts of any solution to the wave equation are smoother than the incident singularities. These results extend our previous work on edge manifolds to a situation where the fibers of the boundary fibration, obtained here by blowup of the corner in question, are themselves manifolds with corners.



Vol. 350
L'ensemble de rotation autour d'un point fixe

F. LE ROUX

ISBN 978-2-85629-366-9
 2013 - 109 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 39 € - Members: 28 €

Étant donné un point fixe pour un homéomorphisme de surface, on peut définir un ensemble de rotation autour du point fixe, qui est un invariant de conjugaison locale. Ce mémoire commence l'étude de cet invariant et de ces liens avec d'autres propriétés dynamiques, en particulier l'existence d'orbites périodiques, la différentiabilité au point fixe, l'indice de Poincaré-Lefschetz lorsque le point fixe est isolé.



Vol. 349
Voter Model Perturbations and Reaction Diffusion Equations

J. T. COX, R. DURRETT, E. A. PERKINS

ISBN 978-285629-355-3
 2013 - 113 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 39 € - Members: 28 €

We consider particle systems that are perturbations of the voter model and show that when space and time are rescaled the system converges to a solution of a reaction diffusion equation in dimensions $d \geq 3$. Combining this result with properties of the P.D.E., some methods arising from a low density super-Brownian limit theorem, and a block construction, we give general, and often asymptotically sharp, conditions for the existence of non-trivial stationary distributions, and for extinction of one type. As applications, we describe the phase diagrams of four systems when the parameters are close to the voter model: (i) a stochastic spatial Lotka-Volterra model of Neuhauser and Pacala, (ii) a model of the evolution of cooperation of Ohtsuki, Hauert, Lieberman, and Nowak, (iii) a continuous time version of the non-linear voter model of Molofsky, Durrett, Dushoff, Griffeth, and Levin, (iv) a voter model in which opinion changes are followed by an exponentially distributed latent period during which voters will not change again. The first application confirms a conjecture of Cox and Perkins [8] and the second confirms a conjecture of Ohtsuki et al.[34] in the context of certain infinite graphs. An important feature of our general results is that they do not require the process to be attractive.

Séminaire Bourbaki, volume 2010/2011, Exposés 1027-1042

ISBN 978-2-85629-351-5

AS348 - 2012 - 496 pages - Public: 103 € - Members: 73 €

Sur les conjectures de Gross et Prasad (I et II)

ISBN 978-2-85629-352-2

AS346/347 - Special price for both - Public: 121 € - Members: 88 €

C. MOEGLIN, J.-L. WALDSPURGER - Sur les conjectures de Gross et Prasad (II)

ISBN 978-2-85629-350-8

AS347 - 2012 - 216 pages - Public: 59 € - Members: 42 €

Wee TECK GAN, B. H. GROSS, D. PRASAD, J.-L. WALDSPURGER - Sur les conjectures de Gross et Prasad (I)

ISBN 978-2-85629-348-5

AS346 - 2012 - 318 pages - Public: 77 € - Members: 54 €

M. KASHIWARA, P. SCHAPIRA - Deformation quantization modules

ISBN 978-2-85629-345-4

AS345 - 2012 - 147 pages - Public: 46 € - Members: 32 €

M. MITREA, M. WRIGHT - Boundary Value Problems for the Stokes System in Arbitrary Lipschitz domains

ISBN 978-2-85629-343-0

AS344 - 2012 - 241 pages - Public: 56 € - Members: 40 €

G. GINOT, K. BEHREND, B. NOOHI, P. XU - String topology for stacks

ISBN 978-2-85629-342-3

AS343 - 2012 - 169 pages - Public: 46 € - Members: 32 €

H. BAHOURI, C. FERMANIAN-KAMMERER, I. GALLAGHER - Phase-space analysis and pseudodifferential calculus on the Heisenberg group

ISBN 978-2-85629-334-8

AS342 - 2012 - 128 pages - Public: 41 € - Members: 29 €

J.-M. DELORT - A quasi-linear Birkhoff normal forms method. Application to the quasi-linear Klein-Gordon equation on S^1

ISBN 978-2-85629-335-5

AS341 - 2012 - 115 pages - Public: 34 € - Members: 24 €

T. MOCHIZUKI - Wild Harmonic Bundles and Wild Pure Twistor D-modules

ISBN 978-2-85629-332-4

AS340 - 2011 - 607 pages - Public: 102 € - Members: 72 €

Séminaire Bourbaki, volume 2009/2010, exposés 1012-1026

ISBN 978-2-85629-326-3

AS339 - 2011 - 408 pages - Public: 79 € - Members: 55 €

G. ARONE, M. CHING - Operads and chain rules for the calculus of functors

ISBN 978-2-85629-308-9

AS338 - 2011 - 158 pages - Public: 46 € - Members: 32 €

T. SCHICK, U. BUNKE, M. SPITZWECK - Periodic twisted cohomology and T-duality

ISBN 978-2-85629-307-2

AS337 - 2011 - 134 pages - Public: 34 € - Members: 24 €

The series of «**Mémoires de la Société Mathématique de France**» is dedicated to research monographs focusing on a single topic.

ISSN 0249-633X

Scientific Board: G. Besson, E. Breuillard, A. Chambert-Loir, C. Favre, P. Hubert, D. Huybrechts, Y. Le Jan, R. Krikorian, J. Marché, L. Saint-Raymond, W. Schlag.



Vol. 138-139

Holonomic D-Modules with Betti Structures

T. MOCHIZUKI

ISBN 78-2-85629-791-9

2014 - 213 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 40 € - Members: 28 €

The notion of Betti structure is defined for holonomic-modules which are not necessarily regular singular.

The author establishes fundamental functorial properties. He also gives auxiliary analysis of holomorphic functions of various types on the real blow up.



Vol. 137

Abstract Analogues of Flux as Symplectic Invariants

P. SEIDEL

ISBN 978-2-85629-788-9

2014 - 135 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 30 € - Members: 21 €

The author studies families of objects in Fukaya categories, specifically ones whose deformation behaviour is prescribed by the choice of an odd degree cohomology class. This leads to invariants of symplectic manifolds, which he applies to blowups along symplectic mapping tori.



Vol. 136

Weyl law for semi-classical resonances with randomly perturbed potentials

J. SJÖSTRAND

ISBN 978-2-85629-780-3

2014 - 144 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 35 € - Members: 24 €

We consider semi-classical Schrödinger operators with potentials supported in a bounded strictly convex subset O of \mathbb{R}^n with smooth boundary. Letting h denote the semi-classical parameter, we consider classes of small random perturbations and show that with probability very close to 1, the number of resonances in rectangles $[a,b]-i[0, ch^{2/3}]$, is equal to the number of eigenvalues in $[a,b]$ of the Dirichlet realization of the unperturbed operator in O up to a small remainder.



Vol. 135

Microlocalization of subanalytic sheaves

L. PRELLI

ISBN 9978-2-85629-768-1

2013 - 101 pages - Softcover, 17 x 24

Public: 33 € - Members: 23 €

We define the specialization and microlocalization functors for subanalytic sheaves. Applying these tools to the sheaves of tempered and Whitney holomorphic functions, we generalize some classical constructions. We also prove that the microlocalizations of tempered and Whitney holomorphic functions have a natural structure of module over the ring of microdifferential operators, and are locally invariant under contact transformations.



Vol. 134

Persistence of Stratification of Normally Expanded Laminations

P. BERGER

ISBN 978-2-85629-767-4

2013 - 113 pages - Softcover, 17 x 24

Public: 33 € - Members: 23 €

This manuscript complements the Hirsch-Pugh-Shub (HPS) theory on persistence of normally hyperbolic laminations and implies several structural stability theorems. This theory is extended to a new category of objects, stratifications of foliations. The strata of these objects are laminations. The dynamics under consideration is a C^1 endomorphism (which is not necessarily invertible and may have critical points) of a manifold. The main theorem implies the persistence of some

stratifications whose strata are normally expanded. The persistence means that any C^1 perturbation of the dynamics preserves a C^1 close stratification.



Vol. 133

Problème de Plateau, équations fuchsienues et problème de Riemann Hilbert

L. DESIDERI

ISBN 978-2-85629-766-7

2013 - 512 pages - Softcover, 17 x 24

Public: 39 € - Members: 28 €

Ce mémoire est consacré à la résolution du problème de Plateau à bord polygonal dans l'espace euclidien de dimension trois. Il s'appuie sur la méthode de résolution proposée par René Garnier dans un article méconnu, voire inconnu, publié en 1928. On retranscrit sa démonstration dans un formalisme moderne, tout en proposant de nouvelles preuves plus simples, et en en complétant certaines lacunes. Ce travail repose principalement sur l'utilisation plus systématique des systèmes fuchsienues et la mise en évidence du lien entre la réalité d'un système et sa monodromie. Pour résoudre le problème de Plateau, on est amené à résoudre un problème de Riemann-Hilbert. On procède ensuite en deux étapes : on construit d'abord, par déformations isomonodromiques, la famille de tous les disques minimaux dont le bord est un polygone de directions orientées données. Puis on montre, en étudiant les longueurs des côtés des bords polygonaux, qu'on obtient ainsi tout polygone comme bord d'un disque minimal.

On obtient ainsi tout polygone comme bord d'un disque minimal.



Vol. 132
One Dimensional General Forest Fire Processes
 X. BRESSAUD, N. FOURNIER

ISBN 978-285629-765-0
 2013 - 138 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 39 € - Members: 28 €

The authors consider the one-dimensional generalized forest fire process: at each site of Z , seeds and matches fall according to i.i.d. stationary renewal processes. When a seed falls on an empty site, a tree grows immediately. When a match falls on an occupied site, a fire starts and destroys immediately the corresponding connected component of occupied sites. Under some quite reasonable assumptions on the renewal processes, the authors show that when matches become less and less frequent, the process converges, with a correct normalization, to a limit forest fire model. According to the nature of the renewal processes governing seeds, there are four possible limit forest fire models. The four limit processes can be perfectly simulated. This study generalizes consequently previous results of the text published in 2010 (Asymptotics of one-dimensional forest fire processes, Ann. probab., t. 38). where seeds and matches were assumed to fall according to Poisson processes.



Vol. 130-131
Weight filtration and slope filtration on the rigid cohomology of a variety in characteristic $p>0$
 Y. NAKAJIMA

ISBN 978-285629-376-8
 2012 - 250 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 66 € - Members: 46 €

The author constructs a theory of weights on the rigid cohomology of a separated scheme of finite type over a perfect field of characteristic $p>0$ by using the log crystalline cohomology of a split proper hypercovering of the scheme. The slope filtration on the rigid cohomology is calculated by using the cohomology of the log de Rham-Witt complex of the hypercovering.



Vol. 129
Algèbres de Lie de dimension infinie et théorie de la descente
 W. A. STEINMETZ-ZIKESCH

ISBN 978-2-85629-349-2
 2012 - 99 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 35 € - Members: 24 €

Soit k un corps algébriquement clos de caractéristique zéro et soit R un anneau de polynômes de Laurent en deux variables sur k . La motivation principale derrière ce travail est une classe d'algèbres de Lie de dimension infinie sur k , appelées extended affine Lie algebras (EALAs). Ces algèbres correspondent à des torseurs sous des groupes algébriques linéaires sur R . Dans ce travail nous classifions les R -torseurs sous les groupes classiques de rang assez grand pour les types A extérieur, B,C,D et pour le type A intérieur sous des hypothèses plus fortes. Ainsi, nous pouvons déduire des résultats sur des EALAs. Nous obtenons aussi une réponse affirmative à une variante de la conjecture II de Serre pour l'anneau R : tout R -torseur lisse sous un groupe semi-simple simplement connexe de rang assez grand de type classique B, C et D est trivial.

D. DOLGOPYAT - Repulsion From resonances

ISBN 978-2-85629-344-7

M128 - 2012 - 119 pages - Public: 36 € - Member: 25 €

B. LE STUM - The overconvergent site

ISBN 978-2-8529-341-6

M127 - 2011 - 108 pages - Public: 29 € - Member: 20 €

J. BERTIN, M. ROMAGNY - Champs de Hurwitz

ISBN 978-2-85629-333-1

M125/126 - 2011 - 219 pages - Public: 56 € - Member: 40 €

G. HENNIART, B. LEMAIRE - Changement de base et induction automorphe pour GL_n en caractéristique non nulle

ISBN 978-85629-311-9

M124 - 2011 - 194 pages - Public: 34 € - Member: 24 €

C.-Y. HSIAO - Projections in several complex variables

ISBN 978-85629-304-1

M123 - 2010 - 136 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

H. DE THÉLIN, G. VIGNY - Entropy of meromorphic maps and dynamics of birational maps

ISBN 978-85629-302-7

M122 - 2010 - 98 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

M. REES - A Fundamental Domain for V_3

ISBN 978-85629-301-0

M121 - 2010 - 139 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

H. CHEN - Convergence des polygones de Harder-Narasimhan

ISBN 978-2-85629-296-9

M120 - 2010 - 120 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

B. DEMANGE - Uncertainty principles associated to non-degenerate quadratic forms

ISBN 978-2-85629-297-6

M119 - 2009 - 102 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

A. SIEGEL, J.M. THUSWALDNER - Topological properties of Rauzy fractals

ISBN 978-2-85629-290-7

M118 - 2009 - 144 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

D. HÄFNER - Creation of fermions by rotating charged black holes

ISBN 978-285629-284-6

M117 - 2009 - 158 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

P. BOYER - Faisceaux pervers des cycles évanescents des variétés de Drinfeld et groupes de cohomologie du modèle de Deligne-Carayol

ISBN 978-2-85629-272-3

M116 - 2009 - 167 pages - Public: 43 € - Member: 30 €

R. ZHAO, K. ZHU - Theory of Bergman Spaces in the Unit Ball of \mathbb{C}^n

ISBN 978-2-85629-267-9

M115 - 2008 - 103 pages - Public: 32 € - Member: 22 €

PANORAMAS ET SYNTHÈSES

The series **Panoramas et Synthèses** is designed to introduce non-specialist mathematicians to new developments of contemporary mathematical research, with a special focus on the quality of exposition.

ISSN 1272-38-35

Scientific Board: N. Bergeron, S. Cantat, A.-L. Dalibard, T.-C. Dinh, A. Guillin, M. Hindry, P. Massart, A. Mézard, H. Pajot.



Vol. 42-43

Autour des schémas en groupes

École d'été «Schémas en groupes», Group Schemes,

A celebration of SGA3, Volume I

S. BROCHARD, B. CONRAD, J. OESTERLÉ

ISBN 978-2-85629-794-0

2014 - 458 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 80 € - Members: 56 €

Ce volume contient la première partie des notes de cours de l'École d'été Schémas en groupes, une introduction au séminaire SGA3 de Demazure-Grothendieck, qui s'est tenue au Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM) à Luminy en septembre 2011. Cette école était consacrée à la théorie des schémas en groupes en particulier réductifs. Cette première partie est constituée de versions développées des exposés sur les topologies de Grothendieck (S. Brochard), sur les schémas en groupes de type multiplicatif (J. Oesterlé) et sur les schémas en groupes réductifs (B. Conrad).



Vol. 41

Autour des motifs II

École d'été franco-asiatique de géométrie algébrique

et de théorie des nombres

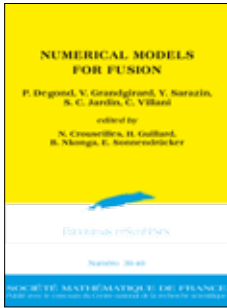
M. LÉVINE, J. WILDESHAUS, B. KAHN

ISBN 978-2-85629-784-1

2013 - 244 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 56 € - Members: 39 €

Ce volume contient la seconde partie des notes de cours de l'École d'été franco-asiatique de géométrie algébrique et de théorie des nombres, qui s'est tenue à l'Institut des Hautes Études Scientifiques (Bures-sur-Yvette) et à l'université Paris-Sud XI en juillet 2006. Cette école était consacrée à la théorie des motifs et à ses récents développements, ainsi qu'à des sujets voisins, comme la théorie des variétés de Shimura et des représentations automorphes. Cette seconde partie est constituée de versions développées des cours de M. Levine consacrés aux catégories triangulées de motifs et à la théorie homotopique des schémas (Six lectures on motives) et des leçons de J. Wildeshaus sur les motifs bords et leurs applications (Boundary motives, relative motives and extensions of motives) et de B. Kahn sur une version triangulée des conjectures de Tate et Beilinson sur les cycles algébriques sur les corps finis (The full faithfulness conjectures in characteristic p).



Vol. 39-40

Numerical models for fusion

P. DEGOND, V. GRANDGIRARD, Y. SARAZIN, S. C. JARDIN & C. VILLANI
N. Crouseilles, H. Guillard, B. Nkonga, E. Sonnendrücker, eds

ISBN 978-2-85629-776-6
2013 - 326 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 90 € - Members: 63 €

At very high temperature electrons leave the atom to which they are attached and a gas of charged particles called a plasma is obtained. Plasmas have a global and rich behaviour, much more complex than for neutral gases. This book details for topics in the mathematical and numerical study of plasmas: asymptotic preserving

(AP) numerical schemes that enable to deal consistently with two space or time scales, gyrokinetic simulations of magnetic fusion plasmas, MHD simulations of magnetic fusion plasmas and the mathematical study of Landau damping.



Vol. 38

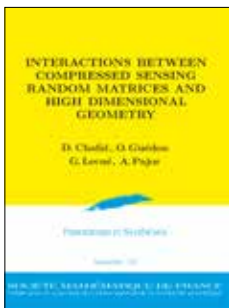
Singularities in Mechanics: Formation, Propagation and Microscopic Description

V. BANICA & L. VEGA, C. BARDOS & D. LANNES,
J. EGGERS & M. A. FONTELOS, A. MELLET, Y. POMEAU & M. LE BERRE
C. Josserand L. Saint-Raymond, ed.

ISBN 978-2-85629-769-8
2012 - 162 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 45 € - Members: 32 €

This volume discusses - in a transverse way - the question of the formation, the propagation and the microscopic description of singularities. These different articles show the variety of physical problems that are concerned:

wave breaking dynamics (Yves Pomeau and Martine Le Berre), evolution of vortex filaments (Valeria Banica and Luis Vega) or formation of cusps in surface flows (Jens Eggers and Marco Fontelos). Finally the mathematical grounds of such singularities are described for capillary flows (Antoine Mellet) and two dimensional surface flows (Claude Bardos and David Lannes).



Vol. 37

Interactions Between Compressed Sensing Random Matrices and High Dimensional Geometry

D. CHAFAÏ, O. GUÉDON, G. LECUÉ, A. PAJOR

ISBN 978-2-85629-370-6
2012 - 182 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 55 € - Members: 39 €

This book is based on a series of post-doctoral level lectures given at Université Paris-Est Marne-la-Vallée in November 2009, by Djalil Chafaï, Olivier Guédon, Guillaume Lecué, Shahar Mendelson, and Alain Pajor. It aims to bridge several actively developed domains of research around high dimensional phenomena and asymptotic geometric analysis. The covered topics include empirical methods and high

dimensional geometry, concentration of measure, compressed sensing, Gelfand widths, chaining methods, singular values, Wishart matrices, and problems of selection of characters. This book focuses on methods and concepts. Chapters are mostly self-contained. An index is provided.



Vol. 36

Explicit Methods in Number Theory Rational Points and Diophantine Equations

K. BELABAS, H. W. LENSTRA Jr., P. GAUDRY, M. STOLL, M. WATKINS,
W. MCCALLUM & B. POONEN, F. BEUKERS, S. SIKSEK

ISBN 978-2-85629-359-1
2012 - 179 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 55 € - Members: 39 €

This volume contains a selection of seven short courses in number theory taught during a special trimester at Institut Henri Poincaré (from September to December 2004), centered on Diophantine equations and how to effectively solve them. The lectures, targeted at second year graduate students, display an attractive panorama

of mathematical ideas and tools, that can be used to reach this goal.



Vol. 34-35

Complex Manifolds, Foliations and Uniformization

M. BRUNELLA, S. DUMITRESCU, P. EYSSIDIEUX, A. GLUTSYUK,
L. MEERSSEMAN, M. NICOLAU
S. Dumitrescu, ed.

ISBN 978-2-85629-358-4
2011 - 297 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 83 € - Members: 57 €

This volume deals with uniformization problems in complex geometry. These six texts come from the six courses of the summer school "Uniformisation de familles de variétés complexes", which was held in Dijon from August 31st till September 11th, 2009 as part of ANR project Complexe ANR-08-JCJC-0130-01. From the one

hand, they are written for non-specialist audience. From the other hand, they present the last developments and open problems about uniformization in various contexts. In particular, it focuses on the following topics: uniformization of foliations by curves, holomorphic geometric structures on manifolds, Shafarevich problem about the universal cover of projective manifolds, Sullivan's dictionnary in holomorphic dynamics, foliations by complex leaves and deformation of transversely holomorphic foliations.



Vol. 33

Topics on Hyperbolic Polynomials in One Variable

V. P. KOSTOV

ISBN 978-2-85629-346-1
2011 - ? pages - Softcover. 17 x 24
Public: 34 € - Members: 24 €

The book exposes recent results about hyperbolic polynomials in one real variable, i.e. having all their roots real. It contains a study of the stratification and the geometric properties of the domain in \mathbb{R}^n of the values of the coefficients a_j for which the polynomial $P := x^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_0$ is hyperbolic. Similar studies are performed w.r.t. very hyperbolic polynomials, i.e. hyperbolic and having hyperbolic primitives of any order, and w.r.t. stably hyperbolic ones, i.e. real polynomials of degree n which become hyperbolic after multiplication by x^k and addition of a suitable polynomial of degree $k-1$. New results are presented concerning the Schur-Szegő composition of polynomials, in particular of hyperbolic ones, and of certain entire functions. The question what can be the arrangement of the $(n+1)/2$ roots of the polynomials $P, P^{(1)}, \dots, P^{(n-1)}$ is studied for $n \leq 5$ with the help of the discriminant sets $\text{Res}(P^{(i)}, P^{(j)}) = 0$.

Previous titles published in this series

**J. BARRAL, J. BERTOIN, A. FAN, S. JAFFARD, J. PEYRIÈRE, J. BERESTYCKI,
B. HAAS, G. MIERMONT**

Quelques interactions entre analyse, probabilités et fractals

ISBN 978-2-85629-313-3

PS32 - 2010 - 243 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

L. BONAVERO, J.-L. COLLIOT-THÉLÈNE, B. HASSETT, J. STARR, O. WITTENBERG

Variétés rationnellement connexes : aspects géométriques et arithmétiques

ISBN 978-2-85629-339-3

PS31 - 2010 - 221 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

S. CANTAT, A. CHAMBERT-LOIR, V. GUEDJ - Quelques aspects des systèmes dynamiques polynomiaux

ISBN 978-2-85629-338-6

PS30 - 2010 - 341 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

M. KIM, R. SUJATHA, L. LAFFORGUE, A. GENESTIER, NGÓ B. C. - Autour des motifs (I)

Asian French summer school on algebraic geometry and number theory

ISBN 978-2-85629-292-1

PS29 - 2009 - 236 pages - Public: 40 € - Members: 28 €

PS29 & PS41 - Public: 85 € - Members: 60 € - ISBN 978-2-85629-798-8

C. BERTHON, C. BUET, J.-F. COULOMBEL, B. DESPRÈS, J. DUBOIS, T. GOUDON, J. E. MOREL, R. TURPAULT

Mathematical Models and Numerical Methods for Radiative Transfer

ISBN 978-2-85629-274-7

PS28 - 2009 - 108 pages - Public: 32 € - Members: 22 €

P.-L. CURIEN, H. HERBELIN, J.-L. KRIVINE. P.-A. MÉLIÈS

Interactive models of computation and program behaviour

ISBN 978-2-85629-273-0

PS27 - 2009 - 275 pages - Public: 54 € - Members: 37 €

Z. DJADLI, C. GUILLARMOU, M. HERZLICH

Opérateurs géométriques, invariants conformes et variétés asymptotiquement hyperboliques

ISBN 978-2-85629-260-0

PS26 - 2008 - 171 pages - Public: 42 € - Members: 30 €

M. DISERTORI, W. KIRSCH, A. KLEIN, F. KLOPP, V. RIVASSEAU - Random Schrödinger Operators

ISBN 978-2-85629-254-9

PS25 - 2008 - 213 pages - Public: 54 € - Members: 37 €

M. COSTE, T. FUKUI, K. KURDYKA, C. McCRORY, A. PARUSINSKI, L. PAUNESCU

Arc spaces and additive invariants in Real Algebraic and Analytic Geometry

ISBN 978-2-85629-236-5

PS24 - 2007 - 126 pages - Public: 42 € - Members: 30 €

R. CERF - On Cramér's Theory in infinite dimensions

ISBN 978-2-85629-235-8

PS23 - 2007 - 159 pages - Public: 42 € - Members: 30 €

S.V. NGOC - Systèmes intégrables semi-classiques : du local au global

ISBN 978-2-85629-221-1

PS22 - 2006 - 156 pages - Public: 30 € - Members: 21 €

DOCUMENTS MATHÉMATIQUES

The series **Documents Mathématiques [Documents in Mathematics]** provides professional mathematicians and amateurs with fundamental texts, written by outstanding mathematicians of the recent period. They represent a great interest, both for scientific and historical reasons. They are mainly written in French.

ISSN 1629-4939

Series editor: P. Colmez



Vol. 12

Résumés des cours au Collège de France (1973 - 2000)

J. TITS

ISBN 978-2-85629-774-2
2013 - 390 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 98 € - Members: 68 €

Jacques Tits a occupé la chaire de Théorie des Groupes au Collège de France de 1973 à 2000. Ce volume rassemble les résumés de cours qu'il publiait chaque année dans l'Annuaire du Collège de France ; ces résumés décrivent, pour partie les travaux d'autres mathématiciens (notamment G. Margulis et R. Griess). Le volume contient aussi des résultats originaux (par exemple sur divers aspects de la théorie des immeubles) qui pour la plupart d'entre eux n'ont pas été publiés ailleurs.



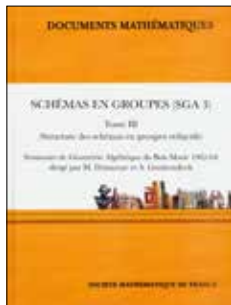
Vol. 9-10-11

Œuvres scientifiques (I) (II) (III)

L. SCHWARTZ

ISBN 978-285629-317-1 ; 978-285629-318-8 ; 978-285629-319-5
2011 - 1649 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 79 € - Members: 55 € (each)
Public: 216 € - Members: 151 € (three volumes with a free DVD) - ISBN 978-2-85629-337-9

Ces trois volumes rassemblent une sélection d'œuvres mathématiques de Laurent Schwartz et couvrent l'essentiel de ses travaux. Chaque volume se termine par la liste complète de ses publications scientifiques. Un DVD produit par les Éditions de l'École polytechnique est offert avec cet ensemble. Il contient notamment ses œuvres mathématiques complètes à l'exception de ses monographies.



Vol. 8

Schémas en groupes, (SGA 3, Tome III)

Structure des schémas en groupes réductifs

Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois Marie 1962-1964

M. DEMAZURE, A. GROTHENDIECK

ISBN 978-2-85629-324-9
2011 - 337 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 68 € - Members: 47 €

Ce volume est une édition recomposée et annotée du livre «Schémas en groupes (SGA 3), tome III (Structure des schémas en groupes réductifs)», Lecture Notes in Mathematics, 153, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1970, par Michel Demazure, Alexander Grothendieck et al. Ce tome donne la structure, sur un schéma de base S quelconque, des S -schémas en groupes réductifs (Exp. XIX à XXV) et de leurs sous-groupes paraboliques (Exp. XXVI).

ma de base S quelconque, des S -schémas en groupes réductifs (Exp. XIX à XXV) et de leurs sous-groupes paraboliques (Exp. XXVI).



Vol. 7

Schémas en groupes, (SGA 3, Tome I)

Propriétés générales des schémas en groupes

Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois Marie 1962-1964

M. DEMAZURE, A. GROTHENDIECK

ISBN 978-2-85629-323-2

2011 - 638 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 77 € - Members: 55 €

Ce volume est une édition recomposée et annotée du livre «Schémas en groupes» (SGA 3), tome I (Propriétés générales des schémas en groupes), Lecture Notes in Mathematics, 151, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1970, par Michel Demazure, Alexander Grothendieck et al. Ce tome introduit le langage des fonc-

teurs représentables et des faisceaux et donne des résultats généraux sur les schémas en groupes (Exp.I à VII_A), et aussi sur les groupes formels (Exp.VII_B).



Vol. 6

Correspondance entre Henri Cartan et André Weil (1928-1991)

M. AUDIN

ISBN 978-2-85629-314-0

2011 - 720 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 68 € - Members: 47 €

La correspondance entre Henri Cartan et André Weil est une introduction vivante à une partie des mathématiques du XX^e siècle. Ce livre regroupe la quasi-totalité de cette correspondance, complétée par 240 pages de notes et de références présentant le paysage mathématique et politique. Les lecteurs y découvriront, en particulier, la naissance et la vie de Bourbaki, la genèse en prison de la démonstration par André Weil de l'hypothèse de Riemann sur les corps finis et le bouillonnement d'idée autour de la topologie et de l'analyse complexe qui a suivi l'invention des

faisceaux durant les années 1940. Ils constateront aussi les effets des tumultes du XX^e siècle (montée des fascismes, deuxième guerre mondiale, macarthysme...) sur les mathématiciens et les mathématiques.



Vol. 5

Singularités irrégulières. Correspondance et documents

P. DELIGNE, B. MALGRANGE, J.-P. RAMIS

ISBN 978-2-85629-241-9

2007 - 188 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 53 € - Members: 37 €

Les lettres rassemblées dans ce volume portent sur les singularités irrégulières des équations différentielles linéaires: irrégularité, développements asymptotiques, faisceaux de Stokes, analogues Gevrey, problèmes de modules, multisommabilité, Galois et π_1 sauvage, cycles évanescents, Fourier. Il s'agit pour l'essentiel d'une correspondance échangée entre les auteurs dans la période 1976-1991. Quatre textes, qui n'avaient jamais été publiés, ont été adjoints à ces lettres.

DOCUMENTS MATHÉMATIQUES

Previous titles published in this series

A. GROTHENDIECK - Cohomologie locale des faisceaux cohérents et théorèmes de Lefschetz locaux et globaux (SGA 2) - Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois Marie, 1962

ISBN 978-2-85629-169-6

DM4 - 2005 - 208 pages - épuisé

A. GROTHENDIECK - Revêtements étales et groupe fondamental (SGA 1) - Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois Marie, 1960-61

ISBN 978-2-85629-141-2

DM3 - 2003 - 327 pages - épuisé

Correspondance Grothendieck-Serre - P. COLMEZ, J-P. SERRE éds

ISBN 13 978-2-85629-104-7

DM2 - 2001 - 288 pages - épuisé

J-P. SERRE - Exposés de séminaires (1950 - 1999) Deuxième édition, augmentée

ISBN 978-2-85629-242-6

DM1 - 2001 - 259 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

The serie **Cours Spécialisés [Specialized Courses]** is dedicated to lecture notes for graduate students or young researchers. It covers all fields of mathematics.

ISSN 1284-6090

Scientific Board: A. Chambert-Loir, J. Déserti, B. Maury, G. Miermont.



Vol. 22

Cycles analytiques complexes I : théorèmes de préparation des cycles

D. BARLET, J. MAGNÚSSON

ISBN 978-2-85629-792-6
2014 - 533 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 97 € - Members: 68 €

Partant de connaissances standards acquises au niveau d'un master, l'ouvrage expose un certain nombre de résultats de base de la géométrie complexe d'un point de vue résolument géométrique. Les outils introduits sont alors utilisés pour décrire les familles analytiques de cycles dans un espace complexe donné, pour montrer les premières propriétés de stabilité de cette notion et pour donner des applications simples mais

fondamentales. Ceci sera approfondi et complété dans le second volume.



Vol. 21

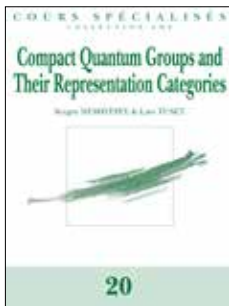
Codage universel et identification d'ordre par sélection de modèles

E. GASSIAT

ISBN 978-2-85629-782-7
2014 - 140 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 45 € - Members: 32 €

Ces notes se situent à l'interface entre «Théorie de l'information» et «Statistiques». On y met en évidence les liens du codage universel et la compression adaptative présentent avec l'inférence statistique des processus, par maximum de vraisemblance ou méthode bayésienne. Partant de résultats et outils classiques en alphabet fini, on aborde la théorie récente du codage universel en alphabet infini. On montre comment cela permet

de résoudre des problèmes d'identification d'ordre, notamment pour les modèles de chaînes de Markov cachées.



Vol. 20

Compact quantum groups and Their Representation Categories

S. NESHVEYEV, L. TUSET

ISBN 978-2-85629-777-3
2013 - 168 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 50 € - Members: 35 €

This book provides an introduction to the theory of compact quantum groups, emphasizing the role of the categorical point of view. The general theory is developed in the first two chapters and is illustrated with a detailed analysis of free orthogonal quantum groups and the Drinfeld-Jimbo q -deformations of compact semisimple Lie groups. The next two chapters concentrate around the Drinfeld-Kohno

theorem, presented from the operator algebraic point of view. The book is accessible to students with a basic knowledge of operator algebras and semisimple Lie groups.



Vol. 19

Transformations birationnelles de petit degré

D. CERVEAU, J. DÉSERTI

ISBN 978-2-85629-770-4

2013 - 223 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 72 € - Members: 50 €

Depuis la fin du XIX^e siècle on sait que toute transformation birationnelle du plan projectif complexe dans lui-même. C'est le point de départ de ce cours, dont l'essentiel porte sur ces transformations. Les auteurs établissent une classification des groupes à un paramètre de transformations quadratiques birationnelles. Ils s'intéressent aussi à la lissité de l'espace des transformations birationnelles de degré 2 dans l'espace des transformations rationnelles. Tout ceci nécessite une étude détaillée de l'action de $(\text{PGL}_2(\mathbb{C}))^2$ sur cet espace. Il s'intéressent aussi à des propriétés de nature dynamique, transférant dans leur cadre des invariants propres aux feuilletages et à la présence « d'objets invariants » : courbes, feuilletages, fibrations.



Vol. 18

Introduction à la théorie de jauge

A. TELEMANN

ISBN 978-2-85629-322-5

2012 - 191 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 68 € - Members: 47 €

Le but de ce cours spécialisé est de donner une introduction solide à la théorie de jauge et d'en présenter en détail quelques applications importantes en topologie différentielle 4-dimensionnelle, notamment le théorème de Donaldson sur la forme d'intersection d'une 4-variété différentiable et la conjecture de Van de Ven sur la classification topologique-différentiable des surfaces complexes. Ce cours est essentiellement dédié à la théorie de Seiberg-Witten, mais contient aussi des éléments de la théorie de Donaldson : le groupe de jauge d'un fibré principal, les équations de Yang-Mills, les équations d'anti-dualité, des exemples d'espaces de modules de connexions de Yang-Mills. Il est accessible aux étudiants ayant suivi des cours de géométrie différentielle et de topologie algébrique, et qui ont des notions de base de l'analyse moderne (espaces de Sobolev, distributions, opérateurs différentiels)



Vol. 17

Représentations des groupes réductifs p-adiques

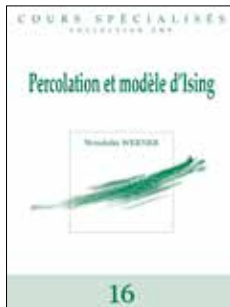
D. RENARD

ISBN 978-2-85629-278-5

2010 - 332 pages - Hardcover. 17 x 24

Public: 68 € - Members: 47 €

Ce livre expose une partie de la théorie des représentations (complexes) des groupes réductifs p-adiques. Partant d'une base accessible à des étudiants de troisième cycle, il culmine avec la théorie du centre de Bernstein et la classification de Langlands des représentations lisses irréductibles. Le livre comporte sept chapitres, les chapitres VI et VII constituant le cœur du livre. Le chapitre VI est consacré à l'étude de la catégorie des représentations lisses d'un groupe réductif p-adique et y sont établis entre autres le théorème de décomposition de Bernstein et la description de son centre. Le chapitre VII traite des représentations de carré intégrable et tempérées et l'on y démontre le théorème de classification de Langlands. Les quatre premiers chapitres se placent dans un cadre plus général et abondent, dans l'ordre, l'étude des algèbres à idempotents, des espaces et groupes localement compacts totalement discontinus, des représentations lisses de ces derniers et de classes particulières de représentations (compactes, unitaires, de carré intégrable). Le chapitre V est un rappel des résultats de structure des groupes réductifs p-adiques. Un appendice donne les éléments de théorie des catégories nécessaires à la lecture du texte.

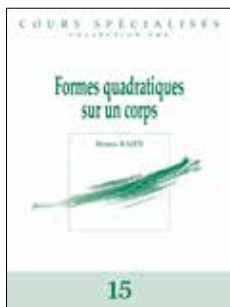


Vol. 16
Percolation et modèle d'Ising

W. WERNER

ISBN 978-2-85629-276-1
 2009 - 161 pages - Hardcover. 17 x 24
 Public: 45 € - Members: 32 €

Ce cours constitue une introduction mathématique à l'étude de modèles probabilistes sur réseau, issus de la physique statistique. À travers les exemples de la percolation et du modèle d'Ising, l'auteur aborde les phénomènes de changements de phases et introduit un certain nombre de techniques classiques. Il présente également, c'est l'un des buts principaux de ce cours, des résultats récents, dus à S. Smirnov concernant l'invariance conforme de ces deux modèles en dimension deux.



Vol. 15
Formes quadratiques sur un corps

B. KAHN

ISBN 978-2-85629-261-7
 2008 - 303 pages - Hardcover. 17 x 24
 Public: 63 € - Members: 44 €

Ce livre expose la théorie des formes quadratiques sur un corps, en mettant l'accent sur la technique de Pfister-Arason-Knebusch d'extension des scalaires aux corps de fonctions de quadriques.



Vol. 14
Dimension topologique et systèmes dynamiques

M. COORNAERT

ISBN 2-85629-177-5
 2005 - 129 pages - Hardcover. 17 x 24
 Public: 30 € - Members: 21 €

Ce livre expose de manière détaillée certains éléments de la théorie de la dimension pour les espaces topologiques et les systèmes dynamiques: dimension de Cech-Lebesgue, dimension des espaces normaux, espaces topologiques de dimension nulle, dimension des polyèdres, théorème de plongement de Menger-Nöbeling, dimension topologique moyenne de Gromov, théorème de plongement de Jaworski, contre-exemples de Lindenstrauss-Weiss. Il s'adresse aux étudiants de

master, aux chercheurs débutants et aux mathématiciens confirmés qui s'intéressent à la topologie et à la théorie des systèmes dynamiques. Certains des sujets traités dans l'ouvrage conduisent directement à des thèmes de recherche qui restent à être explorés.



Vol. 13
Un cours de théorie analytique des nombres

E. KOWALSKI

ISBN 2-85629-161-9
 2004 - 232 pages - Hardcover. 17 x 24
 Public: 46 € - Members: 33 €

Ce livre est une introduction à la théorie multiplicative des nombres premiers. La première partie introduit les méthodes classiques basées sur les propriétés analytiques des séries de Dirichlet, menant aux résultats fondamentaux tournant autour du théorème des nombres premiers dans les progressions arithmétiques. La seconde expose des méthodes faisant partie des thèmes de recherche les plus actuels pour démontrer un théorème de Duke, Friedlander et Iwaniec sur l'équirépartition des racines d'un polynôme quadratique modulo les nombres premiers (ce résultat sert de fil rouge durant tout le livre). Les deux points essentiels sont des résultats de crible non limités aux entiers «presque premiers», et l'exploitation des résultats de la théorie spectrale des formes automorphes.

Previous titles published in this series

D. LI, H. QUEFFÉLEC - Introduction à l'étude des espaces de Banach - Analyse et Probabilités

ISBN 978-2-85629-155-9

CS12 - 2004 - 627 pages - Public: 81 € - Members: 57 €

P. KURKA - Topological and symbolic dynamics

ISBN 978-2-85629-143-6

CS11 - 2003 - 315 pages - Public: 63 € - Members: 44 €

M. KASHIWARA - Bases cristallines des groupes quantiques

ISBN 978-2-85629-126-9

CS9 - 2002 - 115 pages - Public: 26 € - Members: 19 €

F. BERTELOOT, V. MAYER - Rudiments de dynamique holomorphe

ISBN 978-2-86883-521-5

CS7 - 2001 - 160 pages - Public: 26 € - Members: 19 €

G. ROYER - Une initiation aux inégalités de Sobolev logarithmiques

ISBN 978-2-85629-075-0

CS5 - 1999 - 128 pages - Public: 22 € - Members: 15 €

Y. COLIN DE VERDIÈRE - Spectres de graphes

ISBN 978-2-85629-068-2

CS4 - 1998 - 122 pages - Public: 22 € - Members: 15 €

L. MANIVEL - Fonctions symétriques, polynômes de Schubert et lieux de dégénérescence

ISBN 978-2-85629-066-8

CS3 - 1998 - 185 pages - Public: 35 € - Members: 24 €

G. Tenenbaum, J. Wu - Exercices corrigés de théorie analytique et probabiliste des nombres. (Vol. 2)

ISBN 978-2-85629-045-3

CS2 - 1995 - 265 pages - Public: 35 € - Members: 24 €

Séminaires et Congrès [Seminars and Conferences] is a book series aimed at student and professional mathematicians. It covers all fields of mathematics. Volumes are proceedings meetings.

ISSN 1285-2783



Vol. 28

Self-similar processes and their applications

L. CHAUMONT, P. GRACZYK, L. VOSTRIKOVA, eds.

ISBN 978-2-85629-365-2

2013 - 121 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 29 € - Members: 20 €

This volume contains some articles related to the conference Self-similar processes and their applications which took place in Angers, from the 20th to the 24th of July 2009. Self-similarity is the property which certain stochastic processes have of preserving their distribution under a time-scale change. This property appears in all areas of probability theory and offers a number of fields of application. The aim of this conference is to bring together the main representatives of different aspects of self-similarity currently being

studied in order to promote exchanges on their recent research and enable them to share their knowledge with young researchers.



Vol. 27

Geometric and differential Galois theories

D. BERTRAND, Ph. BOALCH, J-M. COUVEIGNES, P. DÉBES, eds.

ISBN 978-2-85629-364-5

2013 - 247 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 44 € - Members: 31 €

On March 29-April 2, 2010, a meeting was organized at the Luminy CIRM (France) on geometric and differential Galois theories, witnessing the close ties these theories have woven in recent years. The present volume collects the Proceedings of this meeting. Although it may be viewed as a continuation of the one held 6 years earlier on arithmetic and differential Galois groups (see Séminaires Congrès, vol. 13), several new and promising themes have appeared. The articles gathered

here cover the following topics: moduli spaces of connexions, differential equations and coverings in finite characteristic, liftings, monodromy groups in their various guises (tempered fundamental group, motivic groups, generalized difference Galois groups), and arithmetic applications.



Vol. 26

Operads 2009

J.-L. LODAY, B. VALLETTE, eds.

ISBN 978-2-85629-363-8

2013 - 279 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 47 € - Members: 33 €

An operad is a mathematical device which allows one to encode universally a wide variety of algebraic structures. Unraveled in the seventies in algebraic topology to recognize n -fold loop spaces, it has enjoyed a renaissance in the nineties, mainly under the impulse of quantum field theories. This universal notion is now used in many domains of mathematics like differential geometry (deformation theory), algebraic geometry (moduli spaces of curves, Gromov-Witten invariants), noncommutative geometry (cyclic homology), algebraic combinatorics (Hopf algebras),

theoretical physics (field theories, renormalization), computer science (rewriting systems) and universal algebra. The purpose of the present volume is to present contributions of the notion of operad in these fields, where it plays an important role. It follows a school and a conference "Operads 2009" which took place at the CIRM (Luminy, France) in April 2009.



Vol. 25

Orthogonal Families and Semigroups in Analysis and Probability - CIMPA Workshop Mérida, Venezuela, 2006

P. GRACZYK, W. URBINA, eds.

ISBN 978-2-85629-362-1

2012 - 383 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 83 € - Members: 58 €

The Workshop CIMPA-UNESCO "Orthogonal families and semigroups in analysis and probability" was held in 2006 in Mérida, Venezuela and was organized with the collaboration of three Venezuelan universities (UCV, USB and ULA). The objective of the Workshop was to present the modern theory of operator semigroups, related to polynomial orthogonal expansions. This theory comprises nowadays a

vast body of knowledge and has interconnections with several other areas, including harmonic analysis, probability, random matrices, stochastic calculus and control theory. This volume stresses the interplay of all these domains.



Vol. 24-2

Geometric Methods in Representation Theory, II

M. BRION, éd.

ISBN 978-2-85629-361-4

2012 - 458 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 77 € - Members: 54 €

This second volume gathers part of the texts issued from the summer school "Geometric methods in representation theory" (Grenoble, 16 June - 4 July, 2008). They comprise expanded versions of lecture notes for the course of Schiffmann, as well as ten research or survey articles. These texts give an overview of the representation theory of quivers, chiefly from a geometric perspective. The methods and results cover a wide range of mathematical domains : algebra and representation

theory (Hall algebras, canonical and crystal bases, cluster categories, modular representations...), algebraic geometry (flag varieties, moduli spaces, symplectic singularities...), homological methods (perverse sheaves, exceptional collections...).



Vol. 24-1

Geometric Methods in Representation Theory, I

M. BRION, éd.

ISBN 978-2-85629-356-0

2012 - 385 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 77 € - Members: 54 €

This first volume gathers part of the texts issued from the summer school "Geometric methods in representation theory" (Grenoble, 16 June - 4 July, 2008). They are expanded versions of lecture notes for the courses of Bertin, Brion, Ginzburg, Gordon, Jantzen, and Leclerc; the notes of Schiffmann's course appear in the second volume, as well as ten research or survey articles. These texts give an overview of the representation theory of quivers, chiefly from a geometric perspective. The

methods and results cover a wide range of topics in algebraic geometry (punctual Hilbert schemes, geometric invariant theory, symplectic geometry,...), representation theory (quivers, Kac-Moody algebras, quantum groups,...), homological methods (intersection cohomology, equivariant cohomology,...) The lecture notes include introductions to fundamental aspects of the domain: quiver representations, punctual Hilbert schemes, as well as more specialized texts on Nakajima varieties, Haiman's work, moment graphs and representation theory, representations in Fock space. In view of the diverseness of the topics, the reader is invited to consult the introductions of the texts for detailed overviews of their respective contents.

Previous titles published in this series

Geometric Methods in Representation Theory, I & II - M. BRION, éd.

Special price for 24-I & 24-II - Public: 132 € - Members: 94 € - ISBN 978-2-85629-346-8

Arithmetic and Galois theories of differential equations - L. DI VIZIO, R. TANGUY, eds.

ISBN 978-2-85629-331-7

SC23 - 2011 - 405 pages - Public: 86 € - Members: 61 €

Analytic aspects of problems in Riemannian geometry: Elliptic PDEs, solitons and computer imaging

P. BAIRD, A. EL SOUFI, A. FARDOUN, R. REGBAOUI, eds.

ISBN 978-2-85629-330-0

SC22 - 2011 - 174 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

Arithmetics, Geometry and Code theory (AGCT 2005) - F. RODIER, S. VLADUT, eds.

ISBN 978-2-85629-279-2

SC21 - 2011 - Public: 45 € - Members: 32 €

Luminy 2006 : École de théorie ergodique - Y. LACROIX, P. LIARDET, J.-P. THOUVENOT, édés.

ISBN 978-2-85629-312-6

SC20 - 2011 - 266 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

Dynamical Systems and Diophantine Approximation - Y. BUGEAUD, F. DAL'BO, C. DRUTU, eds.

ISBN 978-2-85629-303-4

SC19 - 2009 - 187 pages - Public: 45 € - Members: 32 €

Grenoble 2004 : Géométries à courbure négative ou nulle, groupes discrets et rigidités

L. BESSIÈRES, A. PARREAU, B. RÉMY édés.

ISBN 978-2-85629-240-2

SC18 - 2009 - 466 pages - Public: 100 € - Members: 70 €

CIMPA Summer School held in Damas (2004) : Aspects théoriques et appliqués

de quelques EDP issues de la géométrie ou de la physique - A. EL SOUFI, M. JAZAR, eds.

ISBN 978-2-85629-239-6

SC17 - 2009 - 182 pages - Public: 53 € - Members: 37 €

Analyse et probabilités - Ph. BIANE, J. FARAUT, H. OUERDIANE, édés.

ISBN 978-2-85629-238-9

SC16 - 2008 - 232 pages - Public: 53 € - Members: 37 €

CIMPA Summer School held in Lanzhou (2004) :

Partial Differential Equations and Applications - X.-P. WANG, C. ZHONG

ISBN 978-2-85629-237-2

SC15 - 2007 - 332 pages - Public: 77 € - Members: 54 €

Théories asymptotiques et équations de Painlevé Angers, juin 2004

E. DELABAERE, M. LODAY-RICHAUD

ISBN 978-2-8569-229-7

SC14 - 2006 - 363 pages - Public: 86 € - Members: 61 €

Groupes de Galois arithmétiques et différentiels. Actes du colloque du CIRM (Luminy, 8-13 Mars 2004)

D. BERTRAND - P. DÈBES, édés

ISBN 978-2-85629-222-8

SC13 - 2006 - 391 pages - Public: 86 € - Members: 61 €



Cinq minutes de mathématiques
(traduit de «Fünf Minuten Mathematik»)
E. BEHRENDIS

ISBN 978-2-85629-325-6
ST2 - 2011 - 387 pages - Softcover. 16 x 24 cm
Public: 33 € - Members: 23 €

Une délicieuse promenade autour de mathématiques accessibles sans connaissances avancées, par tranche de cinq minutes.



Une histoire de Jacques Feldbau
M. AUDIN

ISBN 978-2-85629-277-8
ST1 - 2010 - 132 pages - Softcover. 16 x 24 cm
Public: 23 € - Members: 17 €

Michèle Audin retrace l'activité mathématiques et la vie de Jacques Feldbau né en 1914, empêché d'enseigner et de publier sous son nom par la législation antisémite de Vichy et mort en déportation en 1945.



Evariste Galois
numéro spécial de la Revue d'histoire des mathématiques.

ISBN 978-2-85629-327-0
RHM17-2 - 2011 - 268 pages - Softcover. 15,5 x 24 cm
Public: 43 € - Members: 30 €

La revue d'Histoire des Mathématiques propose ce numéro spécial à l'occasion du bicentenaire de la naissance d'Evariste Galois. A la fois génial mathématicien et figure romantique de scientifique rebelle, Galois est devenu un personnage de légende. Au fil de la lecture on verra comment Galois s'est construit comme mathématicien, dans le contexte scientifique et historique de son époque, et comment s'est créée cette légende. On explorera ses travaux et leur héritage, en suivant d'autres mathématiciens illustres, comme Hermite et Jordan. Ce numéro s'adresse aussi bien à l'historien des mathématiques, au spécialiste des théories de Galois, qu'au lecteur curieux.



Séminaire Bourbaki 1948-1968

ISBN 978-2-85629-362-1
BBK1-10 - 4400 pages - Hardcover. 17 x 24
Public: 550 € - Members: 385 €

Rappelons qu'il s'agit d'exposés de synthèse qui portent sur des résultats récents et sont présentés par des spécialistes autres que leurs auteurs.



Arithmétique et dynamique : chaires Jean Morlet

B. HASSELBLATT, D. KOHEL

ISBN 13 978-2-85629-786-5
JA27 - 2014 - 66 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 13 €

Depuis 2013, la Chaire Jean Morlet accueille chaque semestre au CIRM un mathématicien étranger de renom qui monte avec l'aide d'un collaborateur marseillais un programme d'animation scientifique nourri. Les titulaires 2013-2014 sont Boris Hasselblatt (accueilli par Serge Troubetskoï) et Igor Shparlinski (accueilli par David Kohel). La SMF a choisi de leur donner la parole, l'un sur les liens entre cryptographie et arithmétique, l'autre, sur l'histoire et les développements récents autour de l'hypothèse ergodique.



200 ans après Lagrange

J. FÉJOZ, S. SERFATI

ISBN 978-2-85629-368-3
JA26 - 2013 - 47 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 13 €

Joseph-Louis Lagrange a disparu en 1813, alors qu'il était en pleine activité. Ses contributions marquantes couvrent un champ très vaste, en analyse, en algèbre, en théorie des nombres, en géométrie et en mécanique. La Société Mathématique de France a choisi d'évoquer la naissance du calcul des variations, oeuvre de jeunesse, et la question de la stabilité du système solaire.



Transcendance et irrationalité

L. DI VIZIO, D. THAKUR, M. WALDSCHMIDT

ISBN 978-2-85629-347-8
2012 - 67 pages - Softcover. 17 x 24
JA25 - Public: 13 €

Déterminer la nature arithmétique d'un nombre, c'est-à-dire savoir s'il est rationnel ou irrationnel, algébrique ou transcendant, est une question célèbre. De l'irrationalité de racine de 2 ou de la transcendance de pi et donc de l'impossibilité de la quadrature du cercle jusqu'aux conjectures les plus récentes, les problèmes y abondent. Les exposés font respectivement le point sur des résultats récents, sur des travaux dans le cas de la caractéristique positive, puis sur des questions analogues qui se posent pour des fonctions et non plus des nombres.

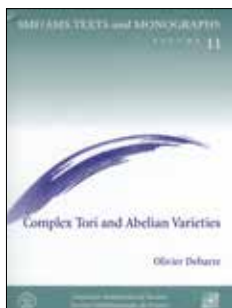


Qu'est-ce qu'un nombre au hasard ?

L. BIENVENU, B. RITTAUD, D. XIAO

ISBN 978-2-85629-320-1
2011 - 70 pages - Softcover. 17 x 24
JA24 - Public: 13 €

Comment savoir mesurer la quantité d'aléatoire que contient un objet, fini ou infini, grâce à la théorie de la complexité de Kolmogorov et ses évolutions récentes ? Comment fabriquer des objets pseudo-aléatoires ? Où en est-on avec les propriétés de répartition modulo 1 des suites les plus simples, telles que les puissances successives d'un même nombre ? Trois questions centrales, en prise avec les recherches les plus récentes, qu'aborde ce volume avec les trois exposés faits à l'occasion de la journée annuelle de la SMF de juin 2011.



Complex Tori and Abelian Varieties

O. DEBARRE

ISBN 978-0-8218-3165-6
TM11 - 2005 - 108 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 35 € - Members: 24 €

This graduate-level textbook introduces the classical theory of complex tori and abelian varieties, while presenting in parallel more modern aspects of complex algebraic and analytic geometry. Beginning with complex elliptic curves, the book moves on to the higher-dimensional case, giving characterizations from different points of view of those complex tori which are abelian varieties, i.e., those that can be holomorphically embedded in a projective space. This allows, on the one hand, for illuminating the computations of nineteenth-century mathematicians, and on the other, familiarizing readers with more recent theories. Complex tori are ideal in

this respect: One can perform "hands-on" computations without the theory being totally trivial.

Standard theorems about abelian varieties are proved, and moduli spaces are discussed. Recent results on the geometry and topology of some subvarieties of a complex torus are also included.

The book contains numerous examples and exercises. .



Benoît Mandelbrot, père de la géométrie fractale

sous la direction de S. JAFFARD et S. SEURET

ISBN 978-2-85629-360-7
GA136 - 2013 - 192 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 25 € - Members: 18 €

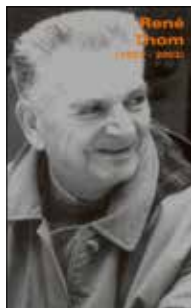
Bien plus que tout autre, le nom de Benoît Mandelbrot est associé à la géométrie fractale. Ce mathématicien franco-américain, mais aussi physicien, informaticien, a bousculé les frontières entre disciplines. Son regard sans a priori s'est attaché à la description de phénomènes mathématiques, physiques et géophysiques, économiques, sociologiques, faisant fi des théories préexistantes. Dans cet ouvrage, de proches collaborateurs témoignent des bouleversements qu'il a apportés dans chacune de leurs disciplines. Au travers de leurs textes surgit le portrait d'une personnalité scientifique hors norme.



Laurent Schwartz (1915-2002)

ISBN 2-85629-140-6
2003 - 212 pages - Softcover. 14,5 x 24
Public: 25 € - Members: 18 €

Peu de mathématiciens gagnent leur place dans l'imaginaire collectif national. Laurent Schwartz est de ceux là. Toute sa vie il a appliqué la même rigueur et le même niveau d'engagement aux différentes facettes de son activité : il fut tout à la fois un grand mathématicien aux intérêts multiples, un professeur passionnant son auditoire, un militant des droits de l'Homme, un citoyen engagé, et un homme de cœur. Les témoignages rassemblés dans ce volume permettent de découvrir un homme hors du commun.



René Thom (1923-2002)

ISBN 978-2-85629-163-4
2004 - 142 pages - Softcover. 14,5 x 24
Public: 25 € - Members: 18 €

Qu'on connaisse l'homme et son œuvre ou qu'on les découvre à la lecture de ce livre, on ne peut qu'être fasciné par ce mathématicien d'exception doublé d'un philosophe pris dans les turbulences des polémiques scientifiques ; fasciné aussi par cet homme libre, qui écrit : «Au moment où tant de savants calculent de par le monde, n'est-il pas souhaitable que d'aucuns, s'ils le peuvent, rêvent?».



Algorithmes

D. KNUTH, traduit par P. CÉGIELSKI

ISBN 978-1-57586-620-8
510 pages - Softcover. 15 x 23 cm
Public: 32 € - Members: 22 €

Donald Knuth n'est pas seulement l'inventeur de TeX, indispensable aux scientifiques d'aujourd'hui. C'est avant tout un informaticien de légende, auteur de grands classiques sur l'art de la programmation et les mathématiques discrètes. Voici aujourd'hui une sélection de ses articles traduits en français. Les titres des différents chapitres suffisent à aiguïser la curiosité : «Mathématiques et informatique : faire face au fini» ; «les problèmes récréatifs sont-ils utiles ?»; «les liens valants», etc.

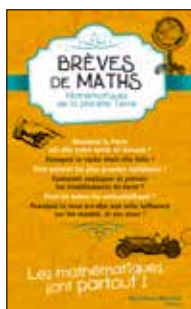


Éléments pour une histoire de l'informatique

D. KNUTH, traduit par P. CÉGIELSKI

ISBN 978-1-57586-622-2
372 pages - Softcover. 15 x 23 cm
Public: 32 € - Members: 22 €

Voici enfin la traduction en français d'une série de quinze articles classiques de Donald E. Knuth portant sur des moments clés de l'histoire de l'informatique, plus exactement l'algorithmique, que ce soit à l'époque babylonienne ancienne, au neuvième siècle lors de l'âge d'or des sciences arabes ou après l'invention des ordinateurs : étude des premiers programmes, des premiers langages de programmation et des premiers compilateurs. On y retrouve également l'historique des notions chères à Knuth : découpage d'un paragraphe en ligne, grammaires à attributs et vocabulaire de l'analyse des algorithmes.



Brèves de Maths

Mathématiques de la planète Terre

ISBN 978-2-36583-896-2
255 pages - Softcover. 20 x 12 cm
Public: 14,90 € - Members: 10,50 €

A quoi servent les mathématiques ? Il y a bien peu de secteurs de l'activité humaine dont elles soient absentes. C'est particulièrement vrai pour la compréhension de notre environnement : climat, économie, géologie, écologie, science spatiale, régulation démographique, politique mondiale, etc. Les mathématiques, au travers de leurs modèles et de leurs théories, ont donc pour toutes et tous une importance considérable. Brèves de Maths illustre, de façon accessible, la variété des problèmes scientifiques dans lesquels la recherche mathématique actuelle joue un rôle important. Cet ouvrage propose une sélection des meilleures contributions du projet «Un jour, une brève» de l'action mondiale «Mathématiques de la planète Terre».

BOOKS AVAILABLE ON SUBSCRIPTION



Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	500 €	500 €
Online + print	650 €	689 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	350 €	350 €
Online + print	462 €	501 €

Editor in Chief: E. Vasserot (Institut de Mathématiques de Jussieu, Paris).

Editorial Board: A. Abbes, V. Baladi, G. Besson, L. Berger, Ph. Biane, H. Esnault, D. Gaboriau, M. Harris, F. Planchon, P. Schapira, B. Toen.

«Astérisque» is a book series of high level. It covers the whole field of mathematics.

ISSN print 0303-1179
ISSN online pending
2015 - 2000 pages.
17 x 24 cm



Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	103 €	103 €
Online + print	136 €	153 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	72 €	72 €
Online + print	98 €	115 €

Editor in Chief: R. Krikorian (Institut de Mathématiques de Jussieu, Paris).

Editorial Board: G. Besson, E. Breuillard, A. Chambert-Loir, C. Favre, P. Hubert, D. Huybrecht, J. Marché, L. Saint-Raymond, W. Schlag.

«Mémoires». This series is dedicated to research monographs focusing on a single topic.

ISSN print 0249-633X
ISSN online 2275-3230
2015 - Vol. 140 to 143 - 4 issues.
17 x 24 cm

JOURNALS



ISSN print 0037-9484
ISSN online 2102-622X
2015 - Vol. 141 - 6 issues.
15,5 x 24 cm

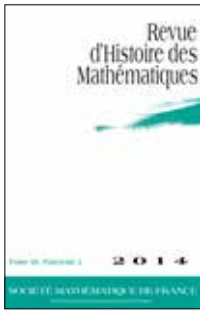
Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	135 €	135 €
Online + print	176 €	193 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	95 €	95 €
Online + print	127 €	144 €

Editor in Chief: R. Krikorian (Institut de Mathématiques de Jussieu, Paris).

Editorial board: G. Besson, E. Breuillard, A. Chambert-Loir, C. Favre, P. Hubert, D. Huybrecht, J. Marché, L. Saint-Raymond, W. Schlag.

The «Bulletin» is devoted to research articles in all areas of mathematics.



ISSN print 1262-022X
 ISSN online 1777-568X
 2015 - Vol. 141 - 6 issues.
 15,5 x 24 cm

Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	64 €	64 €
Online + print	87 €	96 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	45 €	45 €
Online + print	64 €	73 €

Editor in Chief: N. Schapacher (Université Louis-Pasteur, Strasbourg).

Editorial Board: A. Bernard, F. Brechenmacher, M. Bullynck, S. Gandon, H. Gispert, C. Goldstein, J. Høyrup, A. Keller, L. Mazliak, M. Moyon, K. Parshall, S. Roux, T. Roque, D. Tournès.

The «*Revue d'histoire des mathématiques*» is devoted to research articles on the history of mathematics.



ISSN print 0012-9593
 ISSN online 1873-2151
 2015 - Vol. 141 - 6 issues.
 21 x 27 cm

Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	420 €	420 €
Online + print	515 €	545 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	420 €	420 €
Online + print	515 €	545 €

Editor in Chief: A. Chambert-Loir (Université Paris-Sud, Orsay).

Editorial Board: N. Anantharaman, E. Breuillard, I. Gallagher, B. Kleiner, E. Kowalski, P. Le Calvez, M. Mustata, L. Saloff-Coste.

The «*Annales Scientifiques de l'ÉNS*» are devoted to research articles in all areas of mathematics, with a tradition of clarity and rigor.



ISSN print 0224-8999
 ISSN on line 2275-0622
 2015 - Vol. 143 to 146 - 4 issues.
 14,5 x 24 cm

Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Print only	105 €	122 €
Online	free	free

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Print + online	free	free

Editor in Chief: B. Adamczewski (Institut de Mathématiques de Marseille).

Editorial Board: T. Alazard, V. Colin, C. Ehrardt, D. Gayet, S. Gouëzel, P. Loidreau, F. Planchon, M. Quéffelec, S. Seuret.

Les quatre numéros par an de la «*Gazette*» donnent des informations sur la vie mathématique dans toutes ses composantes. Elle est envoyée à tous les membres de la SMF.

Société Mathématique de France Publishing House is offering an online version of their entire journal collection.

On the web: smf4.emath.fr/Publications

Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure - ISSN 1873-2151

Astérisque - ISSN pending

Bulletin de la Société Mathématique de France - ISSN 2102-622X

Mémoires de la Société Mathématique de France - ISSN 2275-3230

Revue d'histoire des mathématiques - ISSN 1777-568X

Gazette des mathématiciens - ISSN 2275-0622

Price of 2015 subscription (online):						
	Annales de l'ÉNS	Astérisque	Bulletin	Mémoires	Revue d'histoire	Gazette
Public	420 €	500 €	135 €	103 €	64 €	free
SMF member	420 €	350 €	95 €	72 €	45 €	free

Access authorizations

- Access to current issues only for subscribers.
- Access control by IP addresses only, no login required (smf4.emath.fr/publi-ip).

Contact : smf@dma.ens.fr

Free access to full collection (except recent issues requiring subscription)

Annales de l'ÉNS, Bulletin, Mémoires, Revue d'histoire des mathématiques

www.numdam.org

You like Mathematics? Join the French Mathematical Society

■ Support the missions of SMF

■ promoting

mathematics and its images

■ raising awareness

of mathematics-related careers

■ providing

wider exposure to mathematics

■ being a driving force of proposals

■ Four good reasons to join.

How to join us?

■ Through Internet

Secured website smf.emath/adherents/

■ By email or ordinary mail

smf@dma.ens.fr - IHP 11 rue P. et M. Curie, 75231 Paris cedex 05,
France

■ Through SMAI or SFdS

smai.emath.fr/ or www.sfds.asso.fr/

smf.emath.fr



Order form

Title	Quantity	Price
Mailing cost*		
Total amount		

Payment

cheque to be made payable toSMF

credit card

credit card number:

expiry date:

cryptogram:

I am member of SMF Membership number

I am a professionnal
VAT Number

Name: First name:.....

Address:

.....

.....

.....

Zipcode:

City:

Country:

Date/signature

Institut Henri Poincaré
11 rue Pierre et Marie Curie
75231 Paris Cedex 05
Tél. +33 (0)1 44 27 67 96
Fax : +33 (0)1 40 46 90 96
smf@dma.ens.fr
<http://smf.emath.fr>