

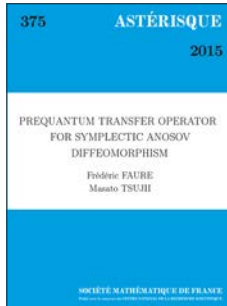
Books series

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**.

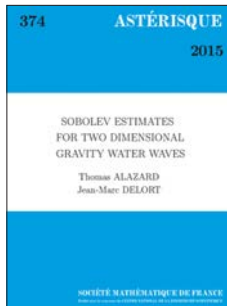


Vol. 375
Prequantum Transfer Operator for Symplectic Anosov Diffeomorphism
 F. FAURE, M. TSUJII

ISBN 978-2-8569-823-7
 2015 - 232 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 45 € - Members: 32 €

The authors define the prequantization of a symplectic and Anosov diffeomorphism. They study the spectral properties of the transfer operator associated to a smooth potential. After restriction to the N -th Fourier mode and letting N tend to infinity, a structure of concentric bands appear. They study the eigenvalue repartition in the most external band and they show that this repartition follows a Weyl law.

The authors give a physical interpretation of the results and they compare them to the geometric quantization which appear in the quantum chaos theory.

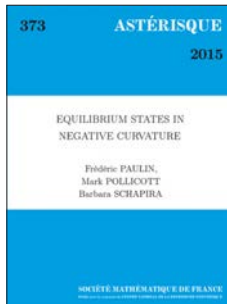


Vol. 374
Sobolev Estimates for two Dimensional Gravity Water Waves
 T. ALAZARD, J.-M. DELORT

ISBN 978-2-8569-826-3
 2015 - 249 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 50 € - Members: 35 €

This volume is aimed at applying a normal forms method to the estimation of Sobolev norms of solutions of the water waves equation with gravity. Using a paradiifferential change of variables without derivative losses, the authors eliminate those quadratic nonlinear terms that could induce a growth of the Sobolev energy. They prove as well similar estimates for the action of iterated vector fields on the solution. The results of this volume are used in another work of the authors,

devoted to the proof of global existence of solutions to the water waves equation with small, smooth and decaying Cauchy data.

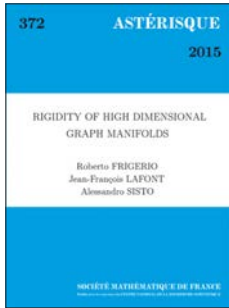


Vol. 373
Equilibrium States in Negative Curvature
 F. PAULIN, M. POLLICOTT, B. SCHAPIRA

ISBN 978-2-8569-818-3
 2015 - 289 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 55 € - Members: 38 €

With their origin in thermodynamics and symbolic dynamics, Gibbs measures are crucial tools to study the ergodic theory of the geodesic flow on negatively curved manifolds. The authors develop a framework (through Patterson-Sullivan densities) allowing us to get rid of compactness assumptions on the manifold, and prove many existence, uniqueness and finiteness results of Gibbs measures. They give many applications, to the Variational Principle, the counting and equidistribution of

orbit points and periods, the unique ergodicity of the strong unstable foliation and the classification of Gibbs densities on some Riemannian covers.

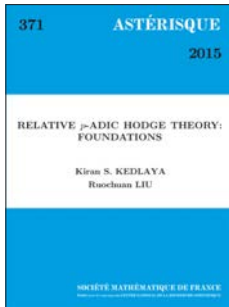


Vol. 372
Rigidity of High Dimensional Graph Manifold
 R. Frigerio, J.-F. Lafont, A. Sisto

ISBN 978-2-8569-809-1
 2015 - 187 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 50 € - Members: 35 €

This text is devoted to the definition and systematic study of graphed manifolds in large dimension. These are smooth manifolds, having a decomposition in a finite number of geometric pieces. Every piece is diffeomorphic to a product of a torus and an hyperbolic manifold of finite volume whose ends are tori. The pieces are glued by affine mappings of the tori which are their boundaries. The authors prove, in dimension larger or equal to 6, the Borel conjecture for the graphed manifolds and they establish the smooth rigidity. They analyze the structure of the groups which are quasi-isometric to the fundamental group of an irreducible graphed manifold.

they establish the smooth rigidity. They analyze the structure of the groups which are quasi-isometric to the fundamental group of an irreducible graphed manifold.



Vol. 371
Relative p-adic Hodge Theory: Foundations
 K. S. KEDLAYA, R. LIU

ISBN 978-2-8569-807-7
 2015 - 239 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 64 € - Members: 45 €

The authors describe a new approach to relative p-adic Hodge theory based on systematic use of Witt vector constructions and nonarchimedean analytic geometry in the style of both Berkovich and Huber. They generalize to their framework the tilting construction initiated by Fontaine-Wintenberger and developed recently by Scholze. Using Huber's formalism of adic spaces and Scholze's formalism of perfectoid spaces, they globalize the constructions to give several descriptions of

the étale local systems on analytic spaces over p-adic fields. One of these descriptions uses a relative version of the Fargues-Fontaine curve.



Vol. 369 & 370
De la géométrie algébrique aux formes automorphes (I) & (II)
 (Une collection d'articles en l'honneur du soixantième anniversaire de Gérard Laumon)

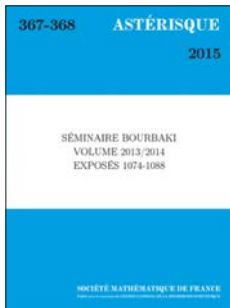
J.-B. BOST, P. BOYER, A. GENESTIER, L. LAFFORGUE, S. LYSENKO, S. MOREL,
 B. C. NGÔ, éd.

Vol. 1
 ISBN 978-2-85629-805-3
 2015 - 375 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 82 € - Members: 57 €

Vol. 2
 ISBN 978-2-85629-806-0
 2015 - 305 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 98 € - Members: 69 €

Vol. 1 & Vol. 2
 ISBN 978-2-85629-814-5
 2015 - 680 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 160 € - Members: 112 €

Ces volumes rassemblent les Actes de la conférence qui s'est tenue à l'université de Paris-Sud, Orsay, du 25 au 29 juin 2012, à l'occasion du soixantième anniversaire de Gérard Laumon. Les thèmes abordés reflètent la diversité et la richesse des travaux et des centres d'intérêt de Gérard Laumon : cohomologie étale des schémas et des champs, faisceaux -adiques et transformation de Fourier, faisceaux caractères, correspondance de Langlands classique et géométrique, formule des traces de Grothendieck-Lefschetz, formule des traces d'Arthur-Selberg, variétés de Shimura, fibrés de Higgs et fibration de Hitchin,...



Vol. 367-368

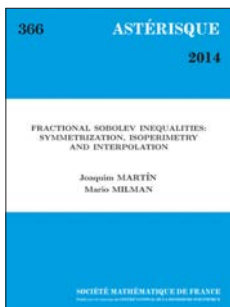
Séminaire Bourbaki, volume 2013/2014, exposés 1074-1088

ISBN 978-2-85629-804-6

2015 - 478 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 90 € - Members: 63 €

Ce 66ième volume du Séminaire Bourbaki regroupe les textes des quinze exposés de synthèse sur des sujets d'actualité effectués pendant l'année 2013/2014 : quatre exposés de topologie et géométrie différentielle, quatre exposés d'équations aux dérivées partielles, un exposé sur la structure des groupes approximatifs, un exposé d'analyse fonctionnelle, un exposé sur la géométrie algébrique des surfaces $K3$, un exposé sur les écarts entre nombres premiers, un exposé de probabilités et deux exposés sur les fondements des mathématiques et les preuves formelles.



Vol. 366

Fractional Sobolev Inequalities: Symmetrization, Isoperimetry and Interpolation

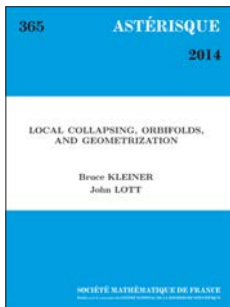
J. MARTÍN, M. MILMAN

ISBN 978-2-85629-796-4

2014 - 136 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 35 € - Members: 24 €

We obtain new oscillation inequalities in metric spaces in terms of the Peetre –functional and the isoperimetric profile. Applications provided include a detailed study of Fractional Sobolev inequalities and the Morrey-Sobolev embedding theorems in different contexts. In particular we include a detailed study of Gaussian measures as well as probability measures between Gaussian and exponential. We show a kind of reverse Pólya-Szegő principle that allows us to obtain continuity as a self improvement from boundedness, using symmetrization inequalities. Our methods also allow for precise estimates of growth envelopes of generalized Sobolev and Besov spaces on metric spaces. We also consider embeddings into BMO and their connection to Sobolev embeddings.



Vol. 365

Local Collapsing, Orbifolds, and Geometrization

B. KLEINER, J. LOTT

ISBN 978-2-85629-795-7

2014 - 177 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 45 € - Members: 31 €

This volume has two papers, which can be read separately. The first paper concerns local collapsing in Riemannian geometry. We prove that a three-dimensional compact Riemannian manifold which is locally collapsed, with respect to a lower curvature bound, is a graph manifold. This theorem was stated by Perelman without proof and was used in his proof of the geometrization conjecture. The second paper is about the geometrization of orbifolds. A three-dimensional closed orientable orbifold, which has no bad suborbifolds, is known to have a geometric decomposition from work of Perelman in the manifold case, along with earlier work of Boileau-Leeb-Porti, Boileau-Maillet-Porti, Boileau-Porti, Cooper-Hodgson-Kerckhoff and Thurston. We give a new, logically independent, unified proof of the geometrization of orbifolds, using Ricci flow.



Vol. 363-364

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

L. ILLUSIE, Y. LASZLO & F. ORGOZO

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

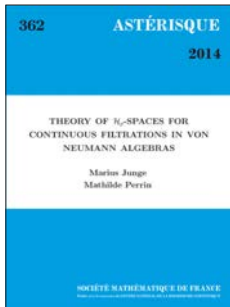
2014 - 619 pages - Softcover. 17 x 24

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

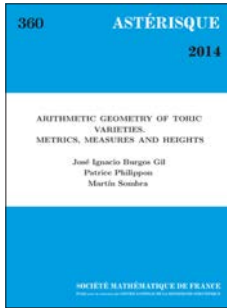
ISBN 978-285629-785-8

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,

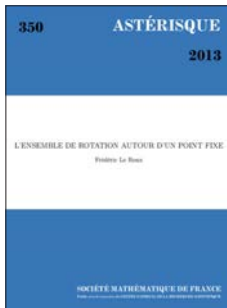
un de probabilités, un exposé sur les laminations et les variétés de dimension 3, deux de théorie des groupes finis, un exposé sur les représentations des groupes classiques et un sur la catégorification de celles des algèbres de Lie, un exposé sur la conjecture de Bloch-Kato en cohomologie galoisienne, 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



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€

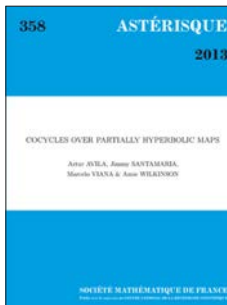
In their main result, the authors express the height of a toric variety with respect to a toric metrized line bundle as the integral over a polytope of a certain adelic family of concave functions. A complete proof is given. To state and prove this formula, the authors study the Arakelov geometry of 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) "spets" $G=(V,W)$, 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.

D. SCHÄPPI, The formal theory of Tannaka duality

ISBN 978-2-85629-773-5

AS357 - 2013 - 140 pages - Public: 42 € - Members: 29 €

A. GETMANENKO, D. TAMARKIN, Microlocal Properties of Sheaves and Complex WKB

ISBN 978-2-85629-772-8

AS356 - 2013 - 112 pages - Public: 31 € - Members: 22 €

J.-P. RAMIS, J. SAULOY, C. ZHANG, Local Analytic Classification of q -Difference Equations

ISBN 978-2-85629-775-9

AS355 - 2013 - 151 pages - Public: 42 € - Members: 29 €

S. CROVISIER, Perturbation de la dynamique de difféomorphismes en topologie C1

ISBN 978-2-85629-764-3

AS354 - 2013 - 164 pages - Public: 50 € - Members: 35 €

N.-G. KANG, N. G. MAKAROV, Gaussian free field and conformal field theory

ISBN 978-2-85629-369-0

AS353 - 2013 - 136 pages - Public: 39 € - Members: 28 €

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

ISBN 978-2-85629-371-3

AS352 - 2013 - 556 pages - Public: 103 € - Members: 73 €

R. MELROSE, A. VASY, J. WUNSCH - Diffraction of Singularities for the Wave Equation on Manifolds with Corners

ISBN 978-2-85629-367-6

AS351 - 2013 - 136 pages - Public: 39 € - Members: 28 €

F. LE ROUX, L'ensemble de rotation autour d'un point fixe

ISBN 978-2-85629-366-9

AS350 - 2013 - 109 pages - Public: 39 € - Members: 28 €

J. T. COX, R. DURRETT, E. A. PERKINS, Voter Model Perturbations and Reaction Diffusion Equations

ISBN 978-285629-355-3

AS349 - 2013 - 113 pages - Public: 39 € - Members: 28 €

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 €

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: V. Berthé, G. Besson, E. Breuillard, Y. Bugeaud, J.-F. Dat, C. Favre, P. Hubert, O'G. Kieran, R. Krikorian, J. Marché, E. Russ, C. Sabot, W. Schlag.



Vol. 142

A Stability Criterion for High-Frequency Oscillations

Y. Lu, B. Texier

ISBN 978-2-85629-812-1
2015 - 138 pages - Softcover, 17 x 24
Public: 30 € - Members: 21 €

Authors show that a simple Levi compatibility condition determines stability of WKB solutions to semilinear hyperbolic initial-value problems issued from highly oscillating data. If this condition is satisfied, the solutions are defined over time intervals independent of the wavelength, and the associated WKB solutions are stable under a large class of initial perturbations. If it is not satisfied arbitrarily small initial perturbations can destabilize the WKB solutions in small time. Examples include coupled Klein-Gordon systems, and systems describing Raman and Brillouin instabilities.

tions in small time. Examples include coupled Klein-Gordon systems, and systems describing Raman and Brillouin instabilities.



Vol. 140-141

Motifs des variétés analytiques rigides

J. AYOUB

ISBN 978-2-85629-811-4
2015 - 386 pages - Softcover, 17 x 24
Public: 60 € - Members: 42 €

Dans ce travail, l'auteur étend la théorie des motifs, comme développée par Voevodsky et Morel-Voevodsky, au cadre de la géométrie analytique rigide sur un corps complet non archimédien. Le premier chapitre reprend l'approche homotopique de Morel et Voevodsky. On y trouve la construction de la catégorie homotopique stable motivique des variétés analytiques rigides ainsi qu'une description complète de cette dernière en termes de motifs algébriques lorsque le corps de base est d'égale caractéristique nulle et de valuation discrète. Le second chapitre reprend l'approche par les transferts de Voevodsky. On y trouve la construction de la catégorie triangulée des motifs analytiques rigides, ainsi qu'une extension à la géométrie rigide d'une grande partie des résultats fondamentaux de Voevodsky et notamment sa théorie des préfaïceaux avec transferts invariants par homotopie. Ceci dit, le présent travail ne se résume pas à un simple décalque de la théorie classique et le lecteur trouvera beaucoup de résultats nouveaux et spécifiques au contexte de la géométrie rigide.

Dans ce travail, l'auteur étend la théorie des motifs, comme développée par Voevodsky et Morel-Voevodsky, au cadre de la géométrie analytique rigide sur un corps complet non archimédien. Le premier chapitre reprend l'approche homotopique de Morel et Voevodsky. On y trouve la construction de la catégorie homotopique stable motivique des variétés analytiques rigides ainsi qu'une description complète de cette dernière en termes de motifs algébriques lorsque le corps de base est d'égale caractéristique nulle et de valuation discrète. Le second chapitre reprend l'approche par les transferts de Voevodsky. On y trouve la construction de la catégorie triangulée des motifs analytiques rigides, ainsi qu'une extension à la géométrie rigide d'une grande partie des résultats fondamentaux de Voevodsky et notamment sa théorie des préfaïceaux avec transferts invariants par homotopie. Ceci dit, le présent travail ne se résume pas à un simple décalque de la théorie classique et le lecteur trouvera beaucoup de résultats nouveaux et spécifiques au contexte de la géométrie rigide.



Vol. 138-139

Holonomic D-Modules with Betti Structures

T. MOCHIZUKI

ISBN 978-2-85629-791-9
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.

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 $[a, b] - i[0, ch^{2\beta}]$, 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^r 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^r perturbation of the dynamics preserves a C^r close stratification.



Vol. 133

Problème de Plateau, équations fuchsiennes 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 fuchsien 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.



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.

Previous titles published in this series

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

ISBN 978-2-85629-349-2

M129 - 2012 - 99 pages - Public: 35 € - Member: 24 €

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

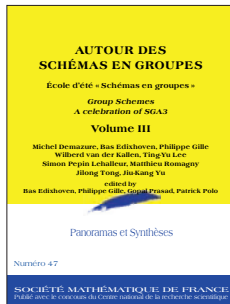
ISBN 978-2-85629-272-3

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

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. 47

Autour des schémas en groupes

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

A celebration of SGA3, Volume III

M. DEMAZURE, B. EDIXHOVEN, Ph. GILLE, W. VAN DER KALLEN, T.-Y. LEE, S. PEPIN LEHALLEUR, M. ROMAGNY, J. TONG, J.-K. YU
B. EDIXHOVEN, Ph. GILLE, P. POLO et G. PRASAD, éd.

ISBN 978-2-85629-820-6

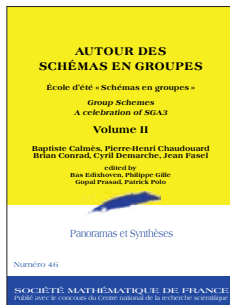
2015 - 278 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 56 € - Members: 39 €

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE
Publié avec le concours du Centre national de la recherche scientifique

Ce volume contient la troisième partie des actes 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.

De même que le volume II, ce troisième volume est constitué principalement de versions développées d'exposés oraux, dont certains présentent des résultats originaux sur les schémas en groupes.



Vol. 46

Autour des schémas en groupes

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

A celebration of SGA3, Volume II

B. CALMÈS, P.-H. CHAUDOUARD, B. CONRAD, C. DEMARCHE, J. FASEL
B. EDIXHOVEN, Ph. GILLE, P. POLO et G. PRASAD, éd.

ISBN 978-2-85629-819-0

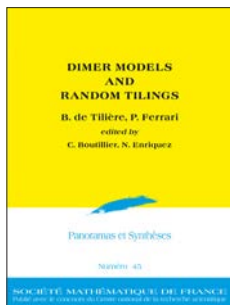
2015 - 316 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 56 € - Members: 39 €

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE
Publié avec le concours du Centre national de la recherche scientifique

Ce volume contient la seconde partie des actes 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.

Ce second volume est constitué principalement de versions développées d'exposés oraux, dont certains présentent des résultats originaux sur les schémas en groupes.



Vol. 45

Dimer Models and Random Tiling

B. DE TILIÈRE, P. FERRARI

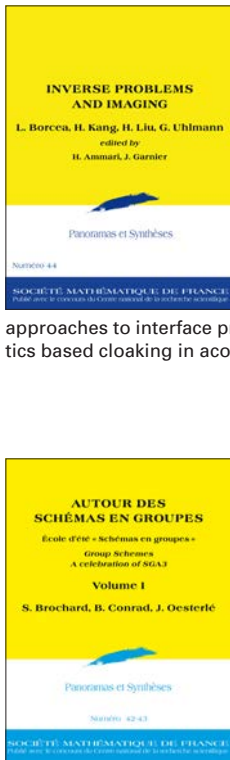
C. BOUTILLIER, N. ENRIQUEZ

ISBN 978-2-85629-815-2

2015 - 97 pages - Softcover. 17 x 24

Public: 28 € - Members: 20 €

This volume regroups notes of some lectures, giving two different points of view on the topic. One is focused on the Kasteleyn approach; the other uses techniques of orthogonal polynomials, with analogies with random matrix theory.



Vol. 44

Inverse Problems and ImagingL. BORCEA, H. KANG, H. LIU & G. UHLMANN
H. AMMARI, J. GARNIER, éd.ISBN 978-2-85629-793-3
2015 - 148 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 38 € - Members: 27 €

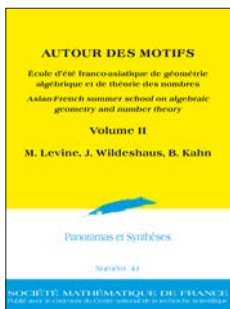
This volume contains the notes of the three lectures in the workshop "Etats de la Recherche" entitled "Inverse problems and imaging" that took place in Paris in 2013. Liliana Borcea addresses wave propagation and sensor array imaging in random waveguides. Hyeonbae Kang reviews recent progress on layer potential approaches to interface problems. Gunther Uhlmann (together with Hongyu Liu) considers transformation-optics based cloaking in acoustic and electromagnetic scattering.



Vol. 42-43

Autour des schémas en groupesÉcole d'été «Schémas en groupes», Group Schemes,
A celebration of SGA3, Volume I
S. BROCHARD, B. CONRAD, J. OESTERLÉISBN 978-2-85629-794-0
2014 - 458 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 80 € - Members: 56 €

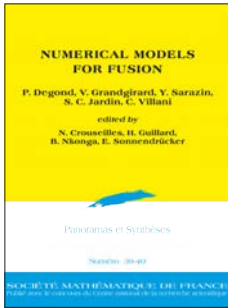
Ce volume contient la première partie des notes de cours de l'École d'été Schémas en groupes, une introduction au séminaire SGA3 de Demazure-Grothendieck, qui s'est tenue au Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM) à Luminy en septembre 2011. Cette école était consacrée à la théorie des 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 IIÉcole d'été franco-asiatique de géométrie algébrique
et de théorie des nombres
M. LÉVINE, J. WILDESHAUS, B. KAHNISBN 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

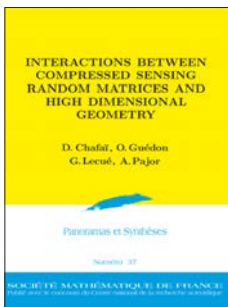
V. BANICA & L. VEGA, C. BARDOS & D. LANNES,
J. EGGERS & M. A. FONTELOS, A. MELLET, Y. POMEAU & M. LE BERRE
C. Josserand L. Saint-Raymond, ed.

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.

Previous titles published in this series

K. BELABAS, H. W. LENSTRA Jr., P. GAUDRY, M. STOLL, M. WATKINS, W. MCCALLUM & B. POONEN, F. BEUKERS, S. SIKSEK
Explicit Methods in Number Theory Rational Points and Diophantine Equations

ISBN 978-2-85629-359-1

PS36 - 2012 - 179 pages - Public: 55 € - Members: 39 €

M. BRUNELLA, S. DUMITRESCU, P. EYSSIDIEUX, A. GLUTSYUK, L. MEERSSEMAN, M. NICOLAU
Complex Manifolds, Foliations and Uniformization

ISBN 978-2-85629-358-4

PS34-35 - 2011 - 297 pages - Public: 83 € - Members: 57 €

V. P. KOSTOV

Topics on Hyperbolic Polynomials in One Variable

ISBN 978-2-85629-346-1

PS33 - 2011 - 141 pages - Public: 34 € - Members: 24 €

**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, NGÔ 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

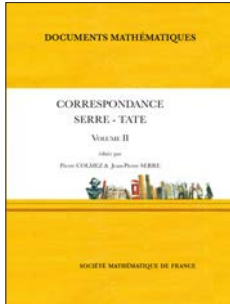
ISBN 978-2-85629-260-0

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

DOCUMENTS MATHÉMATIQUES

The series **Documents Mathématiques [Documents in Mathematics]** provide 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. 13 & vol. 14

Correspondance Serre-Tate (volume I & II)

éditée par P. COLMEZ et J-P. SERRE

ISBN 978-85629-803-9

2015 - 969 pages - Hardcover. 17 x 24

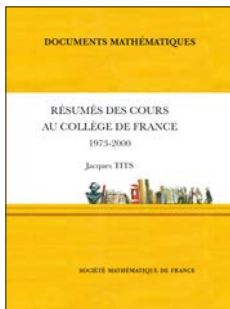
Public: 80 € - Members: 56 € (each)

Public: 140 € - Members: 98 € (two volumes)

Ces deux volumes reproduisent, avec notes et commentaires, la correspondance entre Jean-Pierre Serre et John Tate de 1956 à 2000. Ils contiennent également un choix de mels postérieurs à l'année 2000.

Les textes sont reproduits dans leur langue originale : tantôt en anglais et tantôt en français. La plupart datent des vingt années 1956-1976. Ils évoquent des questions telles que la rédaction des éléments de Bourbaki, la cohomologie galoisienne, la géométrie rigide, les conjectures de Tate sur les cycles algébriques, les groupes formels et p -divisibles, la multiplication complexe, et les formes modulaires : propriétés de congruence, formes de poids 1, représentations galoisiennes.

Ces volumes devraient être utiles aux amateurs de théorie des nombres, ainsi qu'aux historiens des mathématiques.



Vol. 12

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

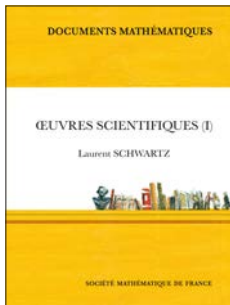
J. TITS

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

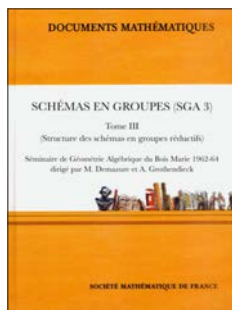
ISBN 978-285629-317-1 ; 978-285629-318-8 ; 978-285629-319-5

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).

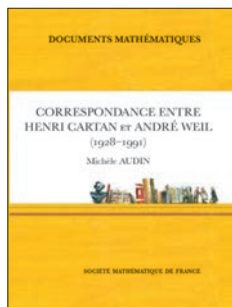


Vol. 7
Schémas en groupes, (SGA 3, Tome I)
Propriétés générales des schémas en groupes
Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois Marie 1962-1964
 M. DEMAZURE, A. GROTHENDIECK

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 foncteurs 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, maccarthysme...) sur les mathématiciens et les mathématiques.

Previous titles published in this series

P. DELIGNE, B. MALGRANGE, J.-P. RAMIS - Singularités irrégulières. Correspondance et documents

ISBN 978-2-85629-241-9

DM5 - 2007 - 188 pages - Public: 53 € - Members: 37 €

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

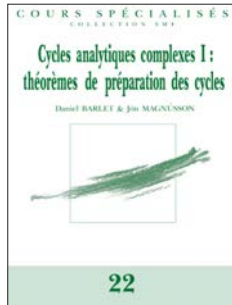
J.-P. SERRE - Exposés de séminaires (1950 - 1999) Deuxième édition, augmentée

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

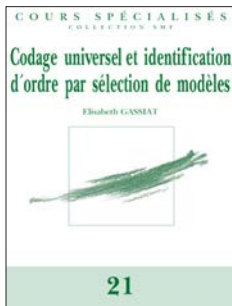
**Cycles analytiques complexes I :
théorèmes de préparation des cycles**

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

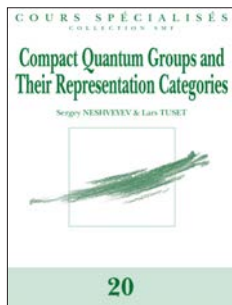
**Codage universel et identification
d'ordre par sélection de modèles**

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 présent 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

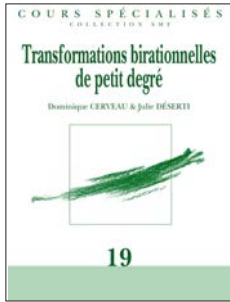
**Compact quantum groups
and Their Representation Categories**

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 semi-simple 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

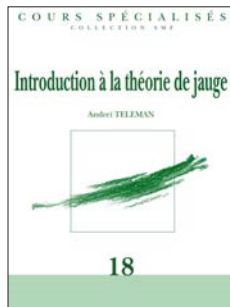
Transformations birationnelles de petit degré

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 s'écrit comme la composée de transformations birationnelles quadratiques. 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 $(PGL_3(C))^2$ 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

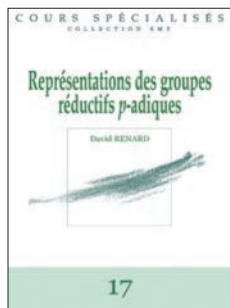
Introduction à la théorie de jauge

A. TELEMAN

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

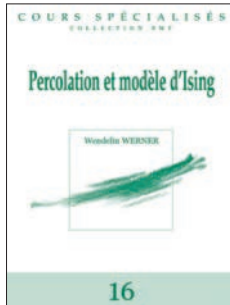
Représentations des groupes réductifs p-adiques

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 abordent, 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.

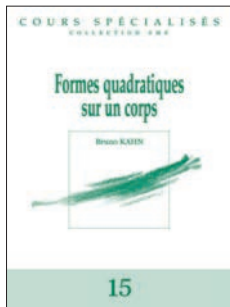


Vol. 16
Percolation et modèle d'Ising

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.

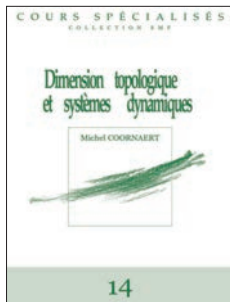


Vol. 15
Formes quadratiques sur un corps

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.



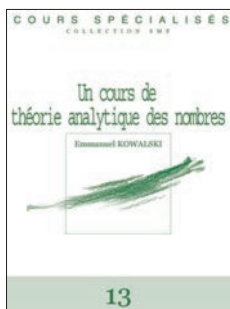
Vol. 14
Dimension topologique et systèmes dynamiques

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. 29

Control and stabilization of partial differential equations

K. AMMARI, ed.

ISBN 978-2-85629-817-6
2015 - 119 pages - Softcover. 17 x 24
Public: 25 € - Members: 18 €

This book results from notes of the lectures given in Monastir from 9 to 19 May 2011 during the CIMPA school Control and Stabilization of PDEs. Different control techniques for linear parabolic equations were presented and the deduction of the null controllability of such equations from local Carleman inequality was described. Overall Carleman-type and Hardy type inequalities for the null controllability of degenerate parabolic equations were discussed. Current issues in the control of conservation laws, such as the control

of classical solutions in singular control limits, and the control solutions with shock waves, were also highlighted during this school. Finally, different techniques and methods for the stability of evolution equations with and without delay, applicable to Navier-Stokes equations were presented.



Vol. 28

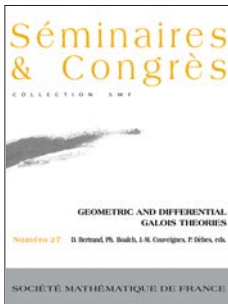
Self-similar processes and their applications

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. DÈBES, 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

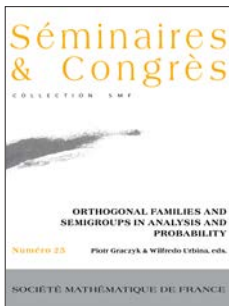
here cover the following topics: moduli spaces of connexions, differential equations and coverings in finite characteristic, liftings, monodromy groups in their various guises (tempered fundamental group, motivic groups, generalized difference Galois groups), and arithmetic applications.



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), non-commutative 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. 24-1/2
Geometric Methods in Representation Theory, I & II
 M. BRION, éd.

Vol. 1
 ISBN 978-2-85629-361-4
 2012 - 458 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 77 € - Members: 54 €

Vol. 2
 ISBN 978-2-85629-356-0
 2012 - 385 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 77 € - Members: 54 €

These volumes gather part 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...).

SÉMINAIRES ET CONGRÈS

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, eds.

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 eds.

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, eds.

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, eds

ISBN 978-2-85629-222-8

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

More information and other titles available: smf4.emath.fr/en/Publications/SeminairesCongres/



La France mathématique de la III^e république avant la grande guerre

H. GISPERT

ISBN 978-2-85629-797-1
ST3 - 2015 - 358 pages - Softcover. 16 x 24 cm
Public: 42 € - Members: 32 €

Ce livre est la réédition - mise en perspective grâce à une préface qui revient sur vingt ans de résultats, d'enquêtes, d'apports méthodologiques en histoire des mathématiques - de l'ouvrage paru en 1991 consacré à La France mathématique de 1870 à 1914. S'attachant à l'étude des membres de la SMF et de leur production, aux grandes figures des mathématiques mais aussi à de nombreux autres acteurs et à leurs institutions, l'auteure dresse le tableau des grands bouleversements de la France mathématique des premières décennies de la Troisième République.



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

E. BEHREND

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.



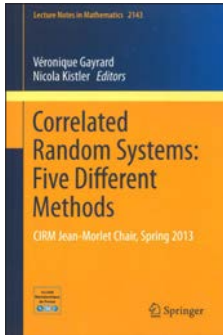
Une histoire de Jacques Feldbau

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.

BOOKS OUT OF SERIES



Correlated Random Systems: Five Different Methods

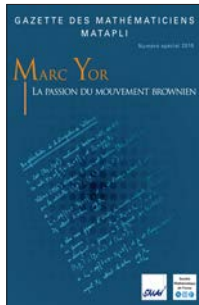
V. GAYRARD N. KISTLER, Eds.

ISBN 978-2-85629-810-7
 CM1 - 205 pages - Softcover. 17 x 24
 Public: 47,46 € - Members: 33,22 €

This volume presents five different methods recently developed to tackle the large scale behavior of highly correlated random systems, such as spin glasses, random polymers, local times and loop soups and random matrices. These methods, presented in a series of lectures delivered within the Jean-Morlet initiative (Spring 2013), play a fundamental role in the current development of probability theory and statistical mechanics.

This book is the first in a co-edition between the SMF (Jean-Morlet Chair at CIRM) and the Springer Lecture Notes in Mathematics which aims to collect together courses and lectures on cutting-edge subjects given during the term of the

Jean-Morlet Chair, as well as new material produced in its wake. It is targeted at researchers, in particular PhD students and postdocs, working in probability theory and statistical physics.



Marc Yor - La passion du mouvement brownien

ISBN 978-2-85629-801-5
 2015 - 152 pages - Softcover. 14,5 x 24
 Public: 25 € - Members: 18 €

Ce volume rend hommage à la richesse exceptionnelle des contributions de Marc Yor. Onze textes rédigés par des spécialistes mettent en lumière des thèmes parmi les plus importants de ses recherches, en respectant peu ou prou l'ordre chronologique afin de montrer l'évolution de ses intérêts.

La dernière partie de ce volume est un manuscrit de Marc Yor, auquel il faisait référence comme son «testament scientifique» et dans lequel il décrit des sujets qui l'ont passionné. Ce texte constitue une présentation synthétique et remarquablement documentée des thèmes qui l'intéressaient tout particulièrement, et nous éclaire sur sa propre démarche scientifique.

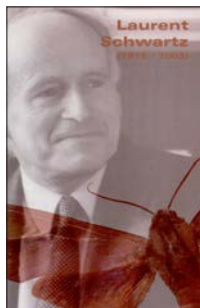


Benoit Mandelbrot, père de la géométrie fractale

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 €

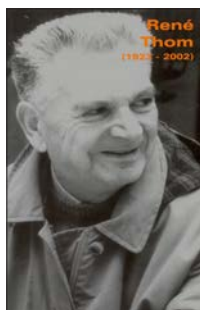
Bien plus que tout autre, le nom de Benoit Mandelbrot est associé à la géométrie fractale. Ce mathématicien franco-américain, mais aussi physicien, informaticien, a bousculé les frontières entre disciplines. Son regard sans a priori s'est attaché à la description de phénomènes mathématiques, physiques 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 €

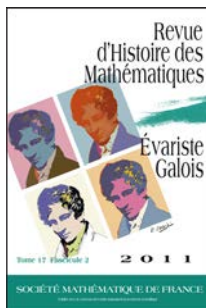
Peu de mathématiciens gagnent leur place dans l'imaginaire collectif national. Laurent Schwartz est de ceux là. Toute sa vie il a appliqué la même rigueur et le même niveau d'engagement aux différentes facettes de son activité : il fut tout à la fois un grand mathématicien aux intérêts multiples, un 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?».



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.

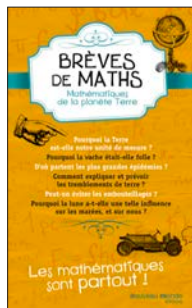


Des mathématiques au monde socio-économique

C. ARBER, F. JEAN, N. PETIT

ISBN 978-2-85629-813-8
2015 - 45 pages - Softcover. 17 x 24
JA28 - Public: 13 €

Cette brochure contient en particulier le texte de ce chef d'entreprise, ancien étudiant en mathématiques à Nancy, dont l'histoire est extraordinaire. Un jour il a acheté un livre de Marcel Berger qui se trouvait à la devanture d'une librairie, il a découvert les beautés de la géométrie des espaces de cercles, et l'a intégrée avec bonheur aux logiciels de conception assistée par ordinateur que son entreprise développe et vend dans le monde entier.

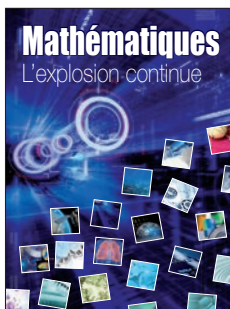


Brèves de Maths Mathématiques de la planète Terre

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».

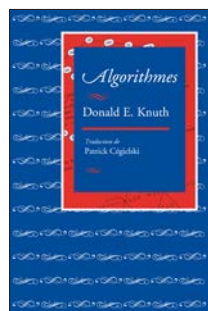


Mathématiques l'explosion continue

ISBN 978-2-85629-375-1
EX2 - 2013 - 176 pages - Softcover. 14,8 x 21
Public: 9 €

«Mais à quoi ça sert ?» Cette question, les collégiens la posent souvent à leur professeur de mathématiques. Elle est bien sûr légitime pour des élèves, mais l'est tout autant pour des étudiants et des adultes, qu'ils exercent ou non une activité liée à la science, et encore plus pour des adultes investis de responsabilités collectives. Les applications des mathématiques ne se comptent plus et couvrent un large spectre de plus en plus étendu. Inversement, de façon concomitante, les questions posées par le développement de la technologie, de la biologie ou de la gestion des données massives – pour ne citer que ceux-là – suscitent la création

et le développement de nouvelles théories mathématiques. Les articles de cet ouvrage illustrent l'ubiquité toujours croissante des mathématiques dans le monde d'aujourd'hui.

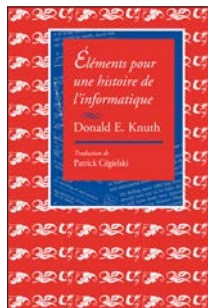


Algorithmes

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 valsants», etc.



Éléments pour une histoire de l'informatique

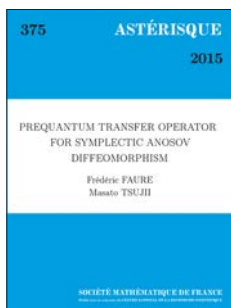
D. KNUTH, traduit par P. CÉGIELSKI

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.

More information and other titles available: smf4.emath.fr/en/Publications/

BOOKS AVAILABLE ON SUBSCRIPTION



Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	500 €	500 €
Online + print	654 €	692 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	350 €	350 €
Online + print	466 €	504 €

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. Toën.

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

ISSN print 0303-1179
ISSN online pending
2016 - 2000 pages.
17 x 24 cm



Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	103 €	103 €
Online + print	138 €	154 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	72 €	72 €
Online + print	100 €	116 €

Editor in Chief: P. Hubert (Université d'Aix-Marseille).

Editorial board: V. Berthé, G. Besson, E. Breuillard, Y. Bugeaud, J.-F. Dat, C. Favre, P. Hubert, O'G. Kieran, R. Krikorian, J. Marché, E. Russ, C. Sabot, W. Schlag.

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

ISSN print 0249-633X
ISSN online 2275-3230
2016 - Vol. 144 to 149 - 6 issues.
17 x 24 cm

JOURNALS



ISSN print 0037-9484
ISSN online 2102-622X
2016 - Vol. 144 - 4 issues.
15,5 x 24 cm

Price of subscription:		
Public	Europe	Out of Europe
Online only	135 €	135 €
Online + print	178 €	194 €

Price of subscription:		
SMF member	Europe	Out of Europe
Online only	95 €	95 €
Online + print	129 €	145 €

Editor in Chief: P. Hubert (Université d'Aix-Marseille).

Editorial board: V. Berthé, G. Besson, E. Breuillard, Y. Bugeaud, J.-F. Dat, C. Favre, P. Hubert, O'G. Kieran, R. Krikorian, J. Marché, E. Russ, C. Sabot, W. Schlag.

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

SMF SERIES ON THE WEB

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 2016 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