

Lecture Notes in Mathematics

For information about Vols. 1–551, please contact your book-seller or Springer-Verlag.

- Vol. 552: C. G. Gibson, K. Wirthmüller, A. A. du Plessis and E. J. N. Looijenga, Topological Stability of Smooth Mappings. V, 155 pages. 1976.
- Vol. 553: M. Petrich, Categories of Algebraic Systems. Vector and Projective Spaces, Semigroups, Rings and Lattices. VIII, 217 pages. 1976.
- Vol. 554: J. D. H. Smith, Mal'cev Varieties. VIII, 158 pages. 1976.
- Vol. 555: M. Ishida, The Genus Fields of Algebraic Number Fields. VII, 116 pages. 1976.
- Vol. 556: Approximation Theory. Bonn 1976. Proceedings. Edited by R. Schaback and K. Scherer. VII, 466 pages. 1976.
- Vol. 557: W. Iberkleid and T. Petrie, Smooth S^1 Manifolds. III, 163 pages. 1976.
- Vol. 558: B. Weisfeiler, On Construction and Identification of Graphs. XIV, 237 pages. 1976.
- Vol. 559: J.-P. Caubert, Le Mouvement Brownien Relativiste. IX, 212 pages. 1976.
- Vol. 560: Combinatorial Mathematics, IV, Proceedings 1975. Edited by L. R. A. Casse and W. D. Wallis. VII, 249 pages. 1976.
- Vol. 561: Function Theoretic Methods for Partial Differential Equations. Darmstadt 1976. Proceedings. Edited by V. E. Meister, N. Weck and W. L. Wendland. XVIII, 520 pages. 1976.
- Vol. 562: R. W. Goodman, Nilpotent Lie Groups: Structure and Applications to Analysis. X, 210 pages. 1976.
- Vol. 563: Séminaire de Théorie du Potentiel. Paris, No. 2. Proceedings 1975–1976. Edited by F. Hirsch and G. Mokobodzki. VI, 292 pages. 1976.
- Vol. 564: Ordinary and Partial Differential Equations, Dundee 1976. Proceedings. Edited by W. N. Everitt and B. D. Sleeman. XVIII, 551 pages. 1976.
- Vol. 565: Turbulence and Navier Stokes Equations. Proceedings 1975. Edited by R. Temam. IX, 194 pages. 1976.
- Vol. 566: Empirical Distributions and Processes. Oberwolfach 1976. Proceedings. Edited by P. Gaenssler and P. Révész. VII, 146 pages. 1976.
- Vol. 567: Séminaire Bourbaki vol. 1975/76. Exposés 471–488. IV, 303 pages. 1977.
- Vol. 568: R. E. Gaines and J. L. Mawhin, Coincidence Degree, and Nonlinear Differential Equations. V, 262 pages. 1977.
- Vol. 569: Cohomologie Etale SGA $4\frac{1}{2}$. Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois-Marie. Edité par P. Deligne. V, 312 pages. 1977.
- Vol. 570: Differential Geometrical Methods in Mathematical Physics, Bonn 1975. Proceedings. Edited by K. Bleuler and A. Reetz. VIII, 576 pages. 1977.
- Vol. 571: Constructive Theory of Functions of Several Variables, Oberwolfach 1976. Proceedings. Edited by W. Schempp and K. Zeller. VI, 290 pages. 1977.
- Vol. 572: Sparse Matrix Techniques, Copenhagen 1976. Edited by V. A. Barker. V, 184 pages. 1977.
- Vol. 573: Group Theory, Canberra 1975. Proceedings. Edited by R. A. Bryce, J. Cossey and M. F. Newman. VII, 146 pages. 1977.
- Vol. 574: J. Moldestad, Computations in Higher Types. IV, 203 pages. 1977.
- Vol. 575: K-Theory and Operator Algebras, Athens, Georgia 1975. Edited by B. B. Morrel and I. M. Singer. VI, 191 pages. 1977.
- Vol. 576: V. S. Varadarajan, Harmonic Analysis on Real Reductive Groups. VI, 521 pages. 1977.
- Vol. 577: J. P. May, E_∞ Ring Spaces and E_∞ Ring Spectra. IV, 268 pages. 1977.
- Vol. 578: Séminaire Pierre Lelong (Analyse) Année 1975/76. Edité par P. Lelong. VI, 327 pages. 1977.
- Vol. 579: Combinatoire et Représentation du Groupe Symétrique, Strasbourg 1976. Proceedings 1976. Edité par D. Foata. IV, 339 pages. 1977.
- Vol. 580: C. Castaing and M. Valadier, Convex Analysis and Measurable Multifunctions. VIII, 278 pages. 1977.
- Vol. 581: Séminaire de Probabilités XI, Université de Strasbourg. Proceedings 1975/1976. Edité par C. Dellacherie, P. A. Meyer et M. Weil. VI, 574 pages. 1977.
- Vol. 582: J. M. G. Fell, Induced Representations and Banach *-Algebraic Bundles. IV, 349 pages. 1977.
- Vol. 583: W. Hirsch, C. C. Pugh and M. Shub, Invariant Manifolds. IV, 149 pages. 1977.
- Vol. 584: C. Brezinski, Accélération de la Convergence en Analyse Numérique. IV, 313 pages. 1977.
- Vol. 585: T. A. Springer, Invariant Theory. VI, 112 pages. 1977.
- Vol. 586: Séminaire d'Algèbre Paul Dubreil, Paris 1975–1976 (29ème Année). Edited by M. P. Malliavin. VI, 188 pages. 1977.
- Vol. 587: Non-Commutative Harmonic Analysis. Proceedings 1976. Edited by J. Carmona and M. Vergne. IV, 240 pages. 1977.
- Vol. 588: P. Molino, Théorie des G-Structures: Le Problème d'Équivalence. VI, 163 pages. 1977.
- Vol. 589: Cohomologie l-adique et Fonctions L. Séminaire de Géométrie Algébrique du Bois-Marie 1965–66, SGA 5. Edité par L. Illusie. XII, 484 pages. 1977.
- Vol. 590: H. Matsumoto, Analyse Harmonique dans les Systèmes de Tits Bornologiques de Type Affine. IV, 219 pages. 1977.
- Vol. 591: G. A. Anderson, Surgery with Coefficients. VIII, 157 pages. 1977.
- Vol. 592: D. Voigt, Induzierte Darstellungen in der Theorie der endlichen, algebraischen Gruppen. V, 413 Seiten. 1977.
- Vol. 593: K. Barbey and H. König, Abstract Analytic Function Theory and Hardy Algebras. VIII, 260 pages. 1977.
- Vol. 594: Singular Perturbations and Boundary Layer Theory, Lyon 1976. Edited by C. M. Brauner, B. Gay, and J. Mathieu. VIII, 539 pages. 1977.
- Vol. 595: W. Hazod, Stetige Faltungshalbgruppen von Wahrscheinlichkeitsmaßen und erzeugende Distributionen. XIII, 157 Seiten. 1977.
- Vol. 596: K. Deimling, Ordinary Differential Equations in Banach Spaces. VI, 137 pages. 1977.
- Vol. 597: Geometry and Topology, Rio de Janeiro, July 1976. Proceedings. Edited by J. Palis and M. do Carmo. VI, 866 pages. 1977.
- Vol. 598: J. Hoffmann-Jørgensen, T. M. Liggett et J. Neveu, Ecole d'Été de Probabilités de Saint-Flour VI – 1976. Edité par P.-L. Hennequin. XII, 447 pages. 1977.
- Vol. 599: Complex Analysis, Kentucky 1976. Proceedings. Edited by J. D. Buckholtz and T. J. Suffridge. X, 159 pages. 1977.
- Vol. 600: W. Stoll, Value Distribution on Parabolic Spaces. VIII, 216 pages. 1977.
- Vol. 601: Modular Functions of one Variable V, Bonn 1976. Proceedings. Edited by J.-P. Serre and D. B. Zagier. VI, 294 pages. 1977.
- Vol. 602: J. P. Brezin, Harmonic Analysis on Compact Solvmanifolds. VIII, 179 pages. 1977.
- Vol. 603: B. Moishezon, Complex Surfaces and Connected Sums of Complex Projective Planes. IV, 234 pages. 1977.
- Vol. 604: Banach Spaces of Analytic Functions, Kent, Ohio 1976. Proceedings. Edited by J. Baker, C. Cleaver and Joseph Diestel. VI, 141 pages. 1977.
- Vol. 605: Sario et al., Classification Theory of Riemannian Manifolds. XX, 498 pages. 1977.
- Vol. 606: Mathematical Aspects of Finite Element Methods. Proceedings 1975. Edited by I. Galligani and E. Magenes. VI, 362 pages. 1977.
- Vol. 607: M. Métivier, Reelle und Vektorwertige Quasimartingale und die Theorie der Stochastischen Integration. X, 310 Seiten. 1977.
- Vol. 608: Bigard et al., Groupes et Anneaux Réticulés. XIV, 334 pages. 1977.

Lecture Notes in Mathematics

Edited by A. Dold and B. Eckmann

Series: Institut de Mathématiques,
Université de Strasbourg

Adviser: P. A. Meyer

784

Séminaire de Probabilités XIV 1978/79

Edité par
J. Azéma et M. Yor



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York 1980

Editeurs

Jacques Azéma
Marc Yor
Laboratoire de Calcul des
Probabilités
Université Paris 6
4, place Jussieu – Tour 56
75230 Paris Cedex 05
France

AMS Subject Classifications (1980): 60G07, 60G17, 60G44, 60H05,
60H10, 60J25, 60J55

ISBN 3-540-09760-0 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
ISBN 0-387-09760-0 Springer-Verlag New York Heidelberg Berlin

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek
Séminaire de Probabilités <14, 1978 – 1979, Paris>:
Séminaire de Probabilités XIV [Quatorze]: 1978/79 / éd. par J. Azéma et M. Yor. – Berlin,
Heidelberg, New York: Springer, 1980.
(Lecture notes in mathematics; Vol. 784:
Ser. Inst. de Mathématiques, Univ. de Strasbourg)
ISBN 3-540-09760-0 (Berlin, Heidelberg, New York)
ISBN 0-387-09760-0 (New York, Heidelberg, Berlin)
NE: Azéma, Jacques [Hrsg.]

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically those of translation, reprinting, re-use of illustrations, broadcasting, reproduction by photocopying machine or similar means, and storage in data banks. Under § 54 of the German Copyright Law where copies are made for other than private use, a fee is payable to the publisher, the amount of the fee to be determined by agreement with the publisher.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1980
Printed in Germany

Printing and binding: Beltz Offsetdruck, Hemsbach/Bergstr.
2141/3140-543210

SEMINAIRE DE PROBABILITES XIV

Par la volonté de "l'ancienne rédaction" (*), le Séminaire de Strasbourg se décentralise donc à Paris. Nous ne nous donnerons pas le ridicule de prétendre à une quelconque succession ; tout le monde sait ce qu'il en est.

Nous essaierons de faire en sorte que chacun continue à s'y sentir chez soi. Ce volume, qui se trouve domicilié au Laboratoire de Calcul des Probabilités au moment où son Directeur se prépare à le quitter, apparaîtra pour ce qu'il est :

Un hommage rendu à Robert FORTET.

J.A. / M.Y.

(*)

Comme il est dit dans le volume précédent - (C. Dellacherie, P.A. Meyer, M. Weil).

SEMINAIRE DE PROBABILITES XIV

TABLE DES MATIÈRES

B. HEINKEL. Deux exemples d'utilisation de mesures majorantes	1
E. GINE. Corrections to "Domains of attraction in Banach spaces"	17
R. CAIROLI. Sur l'extension de la définition d'intégrale stochastique	18
E. LENGLART, D. LEPINGLE, M. PRATELLI. Présentation unifiée de certaines inégalités de la théorie des martingales	26
E. LENGLART. Appendice à l'exposé précédent : inégalités de semi-martingales	49
J. AZEMA, R.F. GUNDY, M. YOR. Sur l'intégrabilité uniforme des martingales continues	53
M.T. BARLOW, M. YOR. Sur la construction d'une martingale continue de valeur absolue donnée	62
M.J. SHARPE. Local times and singularities of continuous local martingales.	76
P.A. MEYER. Sur un résultat de L. Schwartz	102
C. STRICKER. Prolongement des semi-martingales	104
C. STRICKER. Projection optionnelle et semi-martingales	112
C.S. CHOU. Une caractérisation des semi-martingales spéciales	116
M. EMERY. Equations différentielles stochastiques. La méthode de Métivier-Pellaumail	118
E. LENGLART. Sur l'inégalité de Métivier-Pellaumail	125
C.S. CHOU, P.A. MEYER, C. STRICKER. Sur les intégrales stochastiques de processus prévisibles non bornés	128
M. EMERY. Métrisabilité de quelques espaces de processus aléatoires	140
J.-A. YAN, Remarques sur l'intégrale stochastique de processus non bornés	140
M. EMERY. Compensation de processus à variation finie non localement intégrables	152
J. JACOD. Intégrales stochastiques par rapport à une semi-martingale vectorielle et changements de filtration	161
P.A. MEYER. Les résultats de Jeulin sur le grossissement des tribus	173
M. YOR. Application d'un lemme de Jeulin au grossissement de la filtration brownienne	189
J. AUERHAN, D. LEPINGLE, M. YOR. Construction d'une martingale réelle continue de filtration naturelle donnée	200
.../...	

A. SEYNOU. Sur la compatibilité temporelle d'une tribu et d'une filtration discrète	205
J. PELLAUMAIL. Remarques sur l'intégrale stochastique	209
J-A. YAN. Caractérisation d'une classe d'ensembles convexes de L^1 ou H^1 ...	220
J-A. YAN. Remarques sur certaines classes de semi-martingales et sur les intégrales stochastiques optionnelles	223
J. JACOD, J. MEMIN. Sur la convergence des semi-martingales vers un processus à accroissements indépendants	227
C. YOEURP. Sur la dérivation des intégrales stochastiques	249
C. YOEURP. Rectificatif à l'exposé de C.S. Chou (p. 441, Sém. XIII)	254
R. REBOLLEDO. Corrections à : "Décomposition de martingales locales et raréfaction des sauts"	255
M. FUJISAKI. Contrôle stochastique continu et martingales	256
H. KUNITA. On the representation of solutions of stochastic differential equations	282
J-A. YAN. Sur une équation différentielle stochastique générale	305
M. EMERY. Une propriété des temps prévisibles	316
M. EMERY. Annonçabilité des temps prévisibles. Deux contre-exemples	318
M.T. BARLOW, L.C.G. ROGERS, D. WILLIAMS. Wiener - Hopf factorization for matrices	324
L.C.G. ROGERS, D. WILLIAMS. Time-substitution based on fluctuating additive functionals	332
M. YOR. Remarques sur une formule de Paul Lévy	343
K.L. CHUNG. On stopped Feynman - Kac functionals	347
N. FALKNER. On Skorohod embedding in n-dimensional Brownian motion by means of natural stopping times	357
M. PIERRE. Le problème de Skorokhod : une remarque sur la démonstration d'Azéma - Yor	392
R.K. GETTOOR. Transience and recurrence of Markov processes	397
J. JACOD, B. MAISONNEUVE. Remarques sur les fonctionnelles additives non adaptées des processus de Markov	410
M. RAO. A note on Revuz measure	418
M.I. TAKSAR. Regenerative sets on real line	437

EXPOSES SUPPLEMENTAIRES.

M. WEBER. Sur un théorème de Maruyama	475
R. CAIROLI. Intégrale stochastique curviligne le long d'une courbe rectifiable	489
C. COCCOZZA, M. YOR. Démonstration d'un théorème de F. Knight à l'aide de martingales exponentielles	496
E. LENGLART. Tribus de Meyer et théorie des processus	500