

# Lecture Notes in Mathematics

For information about Vols. 1–342, please contact your book-seller or Springer-Verlag.

Vol. 343: Algebraic K-Theory III, Hermitian K-Theory and Geometric Applications. Edited by H. Bass. XV, 572 pages. 1973.

Vol. 344: A. S. Troelstra (Editor), Metamathematical Investigation of Intuitionistic Arithmetic and Analysis. XVII, 485 pages. 1973.

Vol. 345: Proceedings of a Conference on Operator Theory. Edited by P. A. Fillmore. VI, 228 pages. 1973.

Vol. 346: Fučík et al., Spectral Analysis of Nonlinear Operators. II, 287 pages. 1973.

Vol. 347: J. M. Boardman and R. M. Vogt, Homotopy Invariant Algebraic Structures on Topological Spaces. X, 257 pages. 1973.

Vol. 348: A. M. Mathai and R. K. Saxena, Generalized Hypergeometric Functions with Applications in Statistics and Physical Sciences. VII, 314 pages. 1973.

Vol. 349: Modular Functions of One Variable II. Edited by W. Kuyk and P. Deligne. V, 598 pages. 1973.

Vol. 350: Modular Functions of One Variable III. Edited by W. Kuyk and J.-P. Serre. V, 350 pages. 1973.

Vol. 351: H. Tachikawa, Quasi-Frobenius Rings and Generalizations. XI, 172 pages. 1973.

Vol. 352: J. D. Fay, Theta Functions on Riemann Surfaces. V, 137 pages. 1973.

Vol. 353: Proceedings of the Conference, on Orders, Group Rings and Related Topics. Organized by J. S. Hsia, M. L. Madan and T. G. Ralley. X, 224 pages. 1973.

Vol. 354: K. J. Devlin, Aspects of Constructibility. XII, 240 pages. 1973.

Vol. 355: M. Sion, A Theory of Semigroup Valued Measures. V, 140 pages. 1973.

Vol. 356: W. L. J. van der Kallen, Infinitesimally Central Extensions of Chevalley Groups. VII, 147 pages. 1973.

Vol. 357: W. Borho, P. Gabriel and R. Rentschler, Primideale in Einhüllenden auflösbarer Lie-Algebren. V, 182 Seiten. 1973.

Vol. 358: F. L. Williams, Tensor Products of Principal Series Representations. VI, 132 pages. 1973.

Vol. 359: U. Stambach, Homology in Group Theory. VIII, 183 pages. 1973.

Vol. 360: W. J. Padgett and R. L. Taylor, Laws of Large Numbers for Normed Linear Spaces and Certain Fréchet Spaces. VI, 111 pages. 1973.

Vol. 361: J. W. Schutz, Foundations of Special Relativity: Kinematic Axioms for Minkowski Space-Time. XX, 314 pages. 1973.

Vol. 362: Proceedings of the Conference on Numerical Solution of Ordinary Differential Equations. Edited by D.G. Bettis. VIII, 490 pages. 1974.

Vol. 363: Conference on the Numerical Solution of Differential Equations. Edited by G. A. Watson. IX, 221 pages. 1974.

Vol. 364: Proceedings on Infinite Dimensional Holomorphy. Edited by T. L. Hayden and T. J. Suffridge. VII, 212 pages. 1974.

Vol. 365: R. P. Gilbert, Constructive Methods for Elliptic Equations. VII, 397 pages. 1974.

Vol. 366: R. Steinberg, Conjugacy Classes in Algebraic Groups (Notes by V. V. Deodhar). VI, 159 pages. 1974.

Vol. 367: K. Langmann und W. Lütkebohmert, Cousinverteilungen und Fortsetzungssätze. VI, 151 Seiten. 1974.

Vol. 368: R. J. Milgram, Unstable Homotopy from the Stable Point of View. V, 109 pages. 1974.

Vol. 369: Victoria Symposium on Nonstandard Analysis. Edited by A. Hurd and P. Loeb. XVIII, 339 pages. 1974.

Vol. 370: B. Mazur and W. Messing, Universal Extensions and One Dimensional Crystalline Cohomology. VII, 134 pages. 1974.

Vol. 371: V. Poenaru, Analyse Différentielle. V, 228 pages. 1974.

Vol. 372: Proceedings of the Second International Conference on the Theory of Groups 1973. Edited by M. F. Newman. VII, 740 pages. 1974.

Vol. 373: A. E. R. Woodcock and T. Poston, A Geometrical Study of the Elementary Catastrophes. V, 257 pages. 1974.

Vol. 374: S. Yamamuro, Differential Calculus in Topological Linear Spaces. IV, 179 pages. 1974.

Vol. 375: Topology Conference. Edited by R. F. Dickman Jr. and P. Fletcher. X, 283 pages. 1974.

Vol. 376: I. J. Good and D. B. Osteyee, Information, Weight of Evidence. The Singularity between Probability Measures and Signal Detection. XI, 156 pages. 1974.

Vol. 377: A. M. Fink, Almost Periodic Differential Equations. VIII, 336 pages. 1974.

Vol. 378: TOPO 72 – General Topology and its Applications. Proceedings 1972. Edited by R. A. Aló, R. W. Heath and J. Nagata. XIV, 651 pages. 1974.

Vol. 379: A. Badrikian et S. Chevet, Mesures Cylindriques, Espaces de Wiener et Fonctions Aléatoires Gaussiennes. X, 383 pages. 1974.

Vol. 380: M. Petrich, Rings and Semigroups. VIII, 182 pages. 1974.

Vol. 381: Séminaire de Probabilités VIII. Edité par P. A. Meyer. IX, 354 pages. 1974.

Vol. 382: J. H. van Lint, Combinatorial Theory Seminar Eindhoven University of Technology. VI, 131 pages. 1974.

Vol. 383: Séminaire Bourbaki – vol. 1972/73. Exposés 418–435. IV, 334 pages. 1974.

Vol. 384: Functional Analysis and Applications, Proceedings 1972. Edited by L. Nachbin. V, 270 pages. 1974.

Vol. 385: J. Douglas Jr. and T. Dupont, Collocation Methods for Parabolic Equations in a Single Space Variable (Based on  $C^1$ -Piecewise-Polynomial Spaces). V, 147 pages. 1974.

Vol. 386: J. Tits, Buildings of Spherical Type and Finite BN-Pairs. X, 299 pages. 1974.

Vol. 387: C. P. Bruter, Éléments de la Théorie des Matroïdes. V, 138 pages. 1974.

Vol. 388: R. L. Lipsman, Group Representations. X, 166 pages. 1974.

Vol. 389: M.-A. Knus et M. Ojanguren, Théorie de la Descente et Algèbres d'Azumaya. IV, 163 pages. 1974.

Vol. 390: P. A. Meyer, P. Priouret et F. Spitzer, Ecole d'Été de Probabilités de Saint-Flour III – 1973. Edité par A. Badrikian et P.-L. Hennequin. VIII, 189 pages. 1974.

Vol. 391: J. W. Gray, Formal Category Theory: Adjointness for 2-Categories. XII, 282 pages. 1974.

Vol. 392: Géométrie Différentielle, Colloque, Santiago de Compostela, Espagne 1972. Edité par E. Vidal. VI, 225 pages. 1974.

Vol. 393: G. Wassermann, Stability of Unfoldings. IX, 164 pages. 1974.

Vol. 394: W. M. Patterson, 3rd, Iterative Methods for the Solution of a Linear Operator Equation in Hilbert Space – A Survey. III, 183 pages. 1974.

Vol. 395: Numerische Behandlung nichtlinearer Integrodifferential- und Differentialgleichungen. Tagung 1973. Herausgegeben von R. Ansorge und W. Törnig. VII, 313 Seiten. 1974.

Vol. 396: K. H. Hofmann, M. Mislove and A. Stralka, The Pontryagin Duality of Compact 0-Dimensional Semilattices and its Applications. XVI, 122 pages. 1974.

Vol. 397: T. Yamada, The Schur Subgroup of the Brauer Group. V, 159 pages. 1974.

Vol. 398: Théories de l'Information, Actes des Rencontres de Marseille-Luminy, 1973. Edité par J. Kampe de Fériet et C.-F. Picard. XII, 201 pages. 1974.

# Lecture Notes in Mathematics

Edited by A. Dold and B. Eckmann

524

---

Séminaire Pierre Lelong  
(Analyse) Année 1974/75

Edité par Pierre Lelong

---



Springer-Verlag  
Berlin · Heidelberg · New York 1976

**Editor**

Pierre Lelong  
Université Paris VI  
Mathématiques  
11, Quai Saint-Bernard  
Paris 5<sup>e</sup>/France

---

AMS Subject Classifications (1970): 31CXX, 32-XX, 46AXX, 46BXX,  
46EXX, 46FXX, 46GXX, 46HXX, 53BXX

---

ISBN 3-540-07787-1 Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York  
ISBN 0-387-07787-1 Springer-Verlag New York · Heidelberg · Berlin

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically those of translation, re-printing, 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 1976.  
Library of Congress Catalog Card Number 74-644531.  
Printed in Germany  
Printing and binding: Beltz Offsetdruck, Hemsbach/Bergstr.

## A V A N T - P R O P O S

Le Séminaire 1974-1975 fait suite aux précédents publiés aux Lectures-Notes : 71 (1968), 116 (1969), 205 (1970), 275 (1971), 332 (1972), 410 (1973), 474 (1974). Le sujet du Séminaire est l'analyse complexe et plusieurs exposés concernent l'extension à la dimension infinie.

On notera aussi que l'exposé n° 9 peut constituer une introduction à des problèmes de théorie des nombres où interviennent les propriétés arithmétiques des fonctions de plusieurs variables complexes.

Concernant la table des matières elle comprend la liste de tous les exposés faits au Séminaire mais trois d'entre eux ont été publiés ailleurs selon les désirs des auteurs.

L'exposé N° 2 de BOCHNAK (J.) sur "les ensembles analytiques à singularités données a priori" est publié dans Mathematische Annalen t. 216 (3) , 1975 ; l'exposé N° 11 sur "la divisibilité des fonctions différentiables" paraîtra dans -Symposium Bex les Plans-, Mars 1975, Lecture-Notes Springer.

L'exposé N° 10 de Madame VERGNE (M.) - "Several complex variables" est publié dans les "Proceedings of the American Mathematical Society", Williamstown, 1975.

Nous remercions la Librairie SPRINGER qui édite le Séminaire dans les Lecture-Notes et contribue ainsi efficacement à la diffusion de résultats originaux dont une première rédaction est souvent donnée grâce à ce séminaire.

Pierre L E L O N G

T A B L E   D E S   M A T I E R E S

1.	TRAUTMANN (G.). - Deformations of coherent analytic sheaves with finite singularities .. .. .	1
3.	RAPP (A.). - L'équation " $\bar{a}$ " avec décroissance au bord sur certains ouverts convexes d'un espace de Banach .. .. .	21
4.	STEHLE (J.-L.). - Faisceaux F-quasi-cohérents en géométrie analytique ..	30
	Un cas particulier de Faisceau F-quasi-cohérent avec nullité des Tôr .. .. .	55
5.	MAZET (P.). - Définition d'une application universelle sur un espace analytique en dimension finie .. .. .	67
6.	RISLER (J.-J.). - Résultats récents sur les fonctions de Nash .. .. .	79
7.	SERVIEN (C.). - Sur la topologie d'un espace de fonctions entières avec poids .. .. .	90
8.	ERMINE (J.-L.). - Holomorphe-convexité des fibrés analytiques à base de Stein et à fibre dans $\mathbb{C}$ .. .. .	96
9.	WALDSCHMIDT (M.). - Propriétés arithmétiques de fonctions de plusieurs variables (I) .. .. .	106
12.	BERNER (P.). - A global factorization property for holomorphic functions of a domain spread over a surjective limit .. .. .	130
13.	TOGNOLI (A.). - A desingularisation theorem for real analytic varieties	156
14.	KREE (P.). - Théories des distributions et calculs différentiels sur un espace de Banach .. .. .	163
15.	SCHACHERMAYER (W.). - Sur un théorème de Grothendieck .. .. .	193
16.	ARON (R.). - Compact polynomials and compact differentiable mappings between Banach spaces .. .. .	213

L'exposé N° 2 de BOCHNAK (J.) sur "les ensembles analytiques à singularités données à priori" est publié dans Mathematische Annalen t. 216 (3), 1975; l'exposé N° 11 sur "la divisibilité des fonctions différentiables" paraîtra dans -Symposium Bex les Plans-, Mars 1975, Lecture Notes Springer.

L'exposé N° 10 de Madame VERGNE (M.) sur "Several complex variables" est publié dans les "Proceedings of the American Mathematical Society", Williamstown, 1975.