

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **16 (1970)**

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Several complex variables I. Maryland 1970. — Proceedings of the international mathematical conference, held at College Park, April 6-17, 1970. — Edited by John Horvath. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de IV, 214 pages. — Prix: DM 18.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Contient treize exposés en anglais et un en allemand de Walter L. Bayly jr., Lipman Bers, Enrico Bombieri, M. Eichler, Hans Grauert et Oswald Riemenschneider, M. Herrera, Adam Korányi, H. Maass, Yozo Matsushima, Raghavan Narasimhan, I. I. Pjateckii-Sapiro, Wilhelm Stoll, Walter Thimm et Edoardo Vesentini.

N. P. BHATIA and G. P. SZEGO. — **Stability theory of dynamical systems.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 161. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de XI, 225 pages, avec 29 figures. — Prix: DM 58.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Dynamical systems. — Elementary concepts. — Recursive concepts. — Dispersive concepts. — Stability theory. — Flow near a compact invariant set. — Higher prolongations. — $\mathcal{C}^l$ -Liapunov functions for ordinary differential equations. — Non-continuous Liapunov functions for ordinary differential equations.

I. SINGER. — **Best approximation in normed linear spaces by elements of linear subspaces.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 171. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de 415 pages. — Prix: DM 60.00. — Publishing House of the Academy of the Socialist Republic of Romania, Bucharest. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Best approximation in normed linear spaces by elements of arbitrary linear subspaces: Characterizations of elements of best approximation; Existence of elements of best approximation; Uniqueness of elements of best approximation; K -dimensional $\mathcal{P}_G(x)$ sets. — Interpolative best approximation, best approximation by elements of linear manifolds and their equivalence to best approximation by elements of linear subspaces. — *Best approximation in normed linear spaces by elements of linear subspaces of finite dimension:* Characterizations of polynomials of best approximation; Uniqueness of polynomials of best approximation; Finite dimensional k -Čebyšev subspaces; Polynomial interpolative best approximation; Best approximation by elements of finite dimensional manifolds; The operators π_G and the functionals e_G for linear subspaces G of finite dimension; n -dimensional diameters; Best n -dimensional secants. — *Best approximation in normed linear spaces by elements of closed linear subspaces of finite codimension:* Best approximation by elements of factor-reflexive closed linear subspaces; Best approximation by elements of closed linear subspaces of finite codimension; Best approximation in conjugate spaces by elements of weakly * closed linear subspaces of finite codimension;

The operators π_G and the functionals e_G for closed linear subspaces G of finite codimension; Diameters of order n . — *Best approximation in normed linear spaces by elements of non-linear sets.* — *Best approximation in metric spaces by elements of arbitrary sets.*

H. WERNER. — **Praktische Mathematik I. Methoden der linearen Algebra.** — Vorlesungen gehalten im Wintersemester 1968/69. — Nach einem von R. Schaback angefertigten Skriptum, herausgegeben mit Unterstützung von R. Runge und U. Ebert. — *Mathematica Scripta*, 1. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de x, 275 pages. — Prix: DM 14.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Hilfsmittel der praktischen Mathematik. — Numerische Methoden zur Lösung von Gleichungen. — Lineare Gleichungssysteme. — Eigenwertaufgaben bei Matrizen.

M. CRESTEY. — **Exercices et problèmes résolus. Spéciales et MP 2.** — *Mathématiques supérieures et spéciales*, 6. — Un volume broché, $15,5 \times 24$, de x, 306 pages, avec figures. — Prix: 38 F. — Dunod, Paris, 1970.

Espaces affines. — Espaces projectifs. — Formes linéaires, bilinéaires, quadratiques. — Formes hermitiennes. — Formes quadratiques réelles. Espaces euclidiens. — Complexification. — Coniques en géométrie projective. — Coniques en géométrie affine. — Coniques en géométrie euclidienne. — Lieux géométriques en dimension 3. — Quadriques. — Espaces métriques. — Dérivées et différentielles. — Intégrales. — Intégrales généralisées. — Séries numériques. — Suites et séries de fonctions. — Séries entières. Séries trigonométriques. — Fonctions analytiques. — Equations différentielles. — Enveloppes. — Courbes gauches. — Surfaces paramétrées.

G. M. FICHTENHOLZ. — **Infinite series: rudiments.** — Revised English edition. — Translated and freely adapted by Richard A. Silverman. — *The Pocket mathematical library. Courses*, 3. — Un volume relié, 14×22 , de 136 pages. — Prix: £3.75. — Gordon and Breach, New-York/London/Paris, 1970.

Introduction: Basic concepts; Some key theorems. — *Positive series*: Preliminaries; Comparison tests; The tests of Cauchy, D'Alembert and Raabe; The tests of Kummer, Bertrand and Gauss; The integral test; Further results. — *Arbitrary series*: The Cauchy convergence criterion; Absolute and conditional convergence; Power series; Alternating series; Leibniz's test; The tests of Abel and Dirichlet. — *Infinite products*: Concepts and notation; Basic theorems. — *Series and product expansions of elementary fonctions*: Taylor series; Examples; the binomial series; Stirling's formula; infinite product expansion of the sine.

G. M. FICHTENHOLZ. — **Infinite series: ramifications.** — Revised English edition. — Translated and freely adapted by Richard A. Silverman. — *The Pocket mathematical library. Courses*, 4. — Un volume relié, 14×22 , de 130 pages, avec figures. — Prix: £3.75. — Gordon and Breach; New-York/London/Paris, 1970.

Operations on series. — Iterated and double series. — Computations involving series. — Summation of divergent series.

Iterationsverfahren. Numerische Mathematik. Approximationstheorie. — Vortragsauszüge der Tagung über Nichtlineare Aufgaben der Numerischen Mathematik vom 17. bis 23. November 1968 der Tagung über Numerische Methoden der Approximations-

theorie vom 8. bis 14. Juni 1969 und der Tagung über Iterationsverfahren in der Numerischen Mathematik vom 16. bis 22. November 1969 im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (Schwarzwald). — Herausgegeben von L. Collatz, G. Meinardus, H. Unger und H. Werner. — International series of numerical mathematics, 15. — Un volume relié, $17,5 \times 24,5$, de 258 pages, avec figures. — Prix: Fr. 36.00. — Birkhäuser, Basel und Stuttgart, 1970.

La première partie contient 12 exposés en allemand; la deuxième, 5 exposés en anglais et la troisième, 4 exposés en allemand.

W. WALTER. — **Differential and integral inequalities.** — Translated by Lisa Rosenblatt and Lawrence Shampine (Technical advisor). — Ergebnisse der Mathematik, 55. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de VII, 352 pages, avec figures. — Prix: DM 74.00. — Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Volterra integral equations: Monotone kernels; Existence problem; Ordinary differential equations (in sense of Carathéodory); Systems of integral equations; Bounds for systems using K -norms. — *Ordinary differential equations*: Basic theorems on differential inequalities; Uniqueness theorems; Systems of ordinary differential equations; Estimation by k -norms; Systems of differential inequalities; Component-wise bounds for systems; Differential equations of higher order. — *Volterra integral equations in several variables*. *Hyperbolic differential equations*: Monotone operators; Existence theorems; The hyperbolic differential equations $u_{xy} = f(x, y, u)$; The differential equation $u_{xy} = f(x, y, u, u_x, u_y)$. — *Parabolic differential equations*: The Nagumo-Westphal lemma; The first and the third boundary value problems; The maximum-minimum principle; The shape of profiles; Infinite domains; Discontinuous initial values, Problems without initial values; Systems of parabolic differential equations; Uniqueness problems for parabolic systems; The nonstationary boundary layer equations; The line method for parabolic equations; Existence theorems based on the line method.

A. F. MONNA. — **Analyse non-archimédienne.** — Ergebnisse der Mathematik, 56. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de VII, 119 pages. — Prix: DM 38.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Corps valués. — *Analyse classique non-archimédienne*: Séries; Fonctions. — *Espaces vectoriels sur un corps valué non-archimédien*: Ensembles convexes; Espaces localement convexes; Espaces sphériquement complets. — *Structure des espaces normés non-archimédiens.* — *Espaces localement convexes*: Applications linéaires; Dualité; Propriétés géométriques. — *Intégration.* — *Sujets variés.*

F. MAEDA and S. MAEDA. — **Theory of symmetric lattices.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 173. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de XI, 190 pages. — Prix: DM 48.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Symmetric lattices and basic properties of lattices. — Atomistic lattices and the covering property. — Matroid lattices. — Parallelism in symmetric lattices. — Point-free parallelism in symmetric lattices. — Atomistic symmetric lattices of subspaces of vector spaces. — Orthomodular symmetric lattices.

L. NACHBIN. — **Holomorphic functions, domains of holomorphy and local properties.** — Notes prepared by Richard M. Aron. — North-Holland mathematical studies, 1. —

Un volume broché, $16,5 \times 24$, de 121 pages. — Prix: H.fl. 15.00. — North-Holland Publish. Co., Amsterdam/London, 1970.

Holomorphic functions: Of 1 complex variable; Of several complex variables; Cauchy integral; Differentiation of holomorphic functions and the Cauchy inequalities; The natural topology on the spaces of holomorphic functions; Taylor series and unique analytic continuation; Maximum modulus theorem; Holomorphic mappings. — *Domains of holomorphy*: Removable singularities; The Cartan-Thullen theorem; Open sets of convergence of power series. *Local properties*: Germs of analytic functions; The division and preparation theorems; The noetherian property; Unique factorization properties.

S. N. TSCHERNIKOW. — **Lineare Ungleichungen.** — Bearbeitet von H. Hollatz nach einer Uebersetzung von H. Weinert. — Hochschulbücher für Mathematik, 69. — Un volume relié, $17 \times 23,5$, de 263 pages. — Prix: 38.00 M. — Berlin, Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1971.

Das Grenzlösungsprinzip. — Das Dualitätsprinzip. — Methoden zur Konstruktion der allgemeinen Lösung linearer Ungleichungssysteme. — Strenge lineare Ungleichungssysteme. Gemitsche Systeme. — Bündelung linearer Ungleichungssysteme und Eliminierung von Variablen. — Theorie der linearen Optimierung. — Einige unendliche lineare Ungleichungssysteme.

K. CHANDRASEKHARAN. — **Arithmetical functions.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 167. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de xi, 231 pages. Prix: DM 58.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

The prime number theorem and Selberg's method. — The zeta-function of Riemann. — Littlewood's method and Weyl's method. — Vinogradov's method. — Theorems of Hoisel and of Ingham. — Dirichlet's L-functions and Siegel's theorem. — Theorems of Hardy-Ramanujan and of Rademacher on the partition function. — Dirichlet's divisor problem.

H. J. SCHNEIDER und D. JURKSCH. — **Programmierung von Datenverarbeitungsanlagen.** — 2. erweiterte Auflage. — Sammlung Göschen, 1225/1225a. — Un volume broché, $10,5 \times 15,5$, de 145 pages, avec 14 figures et 8 tabelles. — Prix: DM 5.80. — Walter de Gruyter, Berlin, 1970.

Grundbegriffe und Programmvorbereitung. — Der elementare Teil der Programmierungssprache *Algol 60*. — Der elementare Teil der Programmierungssprache *Fortran*. — Ergänzungen zur Programmiersprache *Algol 60*. — Unterprogrammtechnik in *Algol 60* und *Fortran*. — Die Ergänzungen der *Fortran*-Sprache. — Beispiel.

G. PÓLYA und G. SZEGÖ. — **Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis.** — Erster Band: Reihen; Integralrechnung; Funktionentheorie. — 4. Auflage. — Heidelberger Taschenbücher, 73. — Un volume broché, $13,5 \times 20,5$, de xvi, 338 pages. Prix: DM 12.80. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Unendliche Reihen und Folgen: Das Rechnen mit Potenzreihen; Reihentransformationen; Ein Satz von Cesàro; Die Struktur reeller Folgen und Reihen; Vermischte Aufgaben. — *Integralrechnung*: Das Integral als Grenzwert von Rechtecksummen; Ungleichungen; Einiges über reelle Funktionen; Verschiedene Arten der Gleichverteilung;

Funktionen grossen Zahlen. — *Funktionen einer komplexen Veränderlichen. Allgemeiner Teil*: Komplexe Zahlen und Zahlenfolgen; Abbildungen und Vektorfelder; Geometrisches über den Funktionsverlauf; Cauchyscher Integralsatz; Prinzip von Argument; Folgen analytischer Funktionen; Das Prinzip vom Maximum.

S. MACLANE et G. BIRKHOFF. — **Algèbre I. Structures fondamentales.** — Traduit de l'américain par J. Weil. Préface de J. Dieudonné. — Cahiers scientifiques, 35. — Un volume broché, $15,5 \times 24$, de xxiii, 408 pages, avec figures, Gauthier-Villars, Paris, 1970.

Ensembles, fonctions et éléments universels. — Les entiers. — Groupes. Anneaux. — Corps spéciaux. — Modules. — Espaces vectoriels. — Matrices. — Déterminants et produits tensoriels.

T. G. ROOM and P. B. KIRKPATRICK. — **Miniquaternion geometry. An introduction to the study of projective planes.** — Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics, 60. — Un volume relié, 14×22 , de viii, 176 pages, avec figures et tables. — Prix: £4. — Cambridge, University Press, 1971.

Algebraic background: Two algebraic systems with nine elements. — *Fieldplanes*: Projective planes; Galois planes of orders 3 and 9. — *Miniquaternion planes*: The planes Ω and Ω^{pD} ; The plane Ψ .

B. HARTLEY and T. O. HAWKES. — **Rings, modules and linear algebra.** — A further course in algebra describing the structure of Abelian groups and canonical forms of matrices through the study of rings and modules. — Chapman and Hall mathematics series. — Un volume broché, $13,5 \times 21,5$, de viii, 210 pages. — Prix: 45s. — Chapman and Hall, London, 1970.

Rings and modules: Rings, definitions and examples; Subrings, homomorphisms and ideals; Constructions of new rings; Factorization in integral domains; Modules; Some special classes of modules. — *Direct decomposition of a finitely-generated module over a principal ideal domain*: Submodules of free modules; Decomposition theorems; Decomposition theorems, a matrix-free approach. — *Applications to groups and matrices*: Finitely-generated abelian groups; Linear transformations, matrices and canonical forms; Computation of canonical forms.

J.-P. RAMIS. — **Sous-ensembles analytiques d'une variété banachique complexe.** — Ergebnisse der Mathematik, 53. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de xi, 118 pages. — Prix: DM 36.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Anneaux de polynômes, de séries formelles et de séries convergentes. — Germes de fonctions analytiques. — Sous-ensembles analytiques d'une variété banachique. — Idéaux de $\mathcal{O}(E)$ et germes analytiques. — Codimensions des sous-ensembles analytiques. — Composantes irréductibles de codimension finie d'un sous-ensemble analytique. — Grassmannienne et germes analytiques. — Prolongements des sous-ensembles analytiques. — Les points singuliers d'un sous-ensemble analytique.

D. HILBERT und P. BERNAYS. — **Grundlagen der Mathematik II.** — 2. Auflage. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 50. — Un volume relié, de xiv, 561 pages. — Prix: DM 84.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Die Methode der Elimination der gebundenen Variablen mittels des Hilbertschen !!!-Symbols. — Beweistheoretische Untersuchung der Zahlentheorie mittels der an das !!!-Symbol sich knüpfenden Methoden. — Anwendung des !!!-Symbols auf die Untersuchung des logischen Formalismus. — Die Methode der Arithmetisierung der Metamathematik in Anwendung aus den Prädikatenkalkül. — Der Anlass zur Erweiterung des methodischen Rahmens der Beweistheorie. — Zur Orientierung über den Prädikatenkalkül und anschliessende Formalismen. — Eine Präzisierung des Begriffs der berechenbaren Funktion und der Satz von Church über das Entscheidungsproblem. — Ueber gewisse Bereiche des Aussagenkalküls und ihre deduktive Abgrenzung mit Hilfe von Schematen. — Formalismen zur deduktiven Entwicklung der Analysis. — Widerspruchsfreiheitsbeweise für den zahlentheoretische Formalismus.

J. NEVEU. — **Bases mathématiques du calcul des probabilités.** — Préface de R. Fortet. — 2^e édition revue et corrigée. — Un volume broché, 16×24, de xii, 213 pages. — Masson, Paris, 1970.

Espaces de probabilité. — Intégration des variables aléatoires. — Espaces produits et fonctions aléatoires. — Espérances conditionnelles et martingales. — Théorie ergodique et processus de Markov.

M. DEMAZURE et P. GABRIEL. — **Groupes algébriques I.** — Géométrie algébrique. Généralités. Groupes commutatifs. — Avec un appendice: Corps de classes local, par Michiel Hazewinkel. — Un volume relié, 16×23, de xxvi, 700 pages. — Prix: 230 f. — Masson, Paris et North-Holland Publish. Co., Amsterdam, 1970.

Introduction à la géométrie algébrique: Le langage; Modules quasi-cohérents, applications; Schémas algébriques; Morphismes lisses; Morphismes propres. — *Groupes algébriques*: Schémas en groupes; Représentations linéaires; Cohomologie de Hochschild des schémas en groupes; Calcul différentiel sur les schémas en groupes; Groupes localement algébriques sur un corps; Propriétés spéciales à la caractéristique 0; Propriétés spéciales à la caractéristique $p \neq 0$. — *Applications de la théorie des faisceaux aux groupes algébriques*: Théorie des faisceaux; Quotient d'un schéma par une relation d'équivalence finie localement libre; Espaces homogènes des faisceaux en groupes; Torseurs; Interprétation et calcul de quelques groupes de porseurs; Extensions des faisceaux en groupes. — *Groupes affines commutatifs, nilpotents, résolubles*: Groupes multiplicatifs; Groupes unipotents et trigonalisables; Groupes commutatifs; Groupes nilpotents et résolubles. — *Structure des groupes affines commutatifs*: Groupes unipotents commutatifs sur un corps parfait; Catégories proartinien; Isogénies de groupes affines commutatifs; Modules de Greenberg; Anneau universel et vecteurs de Witt. — *Dictionnaire "fonctoriel"*.

E. J. DUBUC. — **Kan extensions in enriched category theory.** — Lecture notes in mathematics, 145. — Un volume broché, 17,5×25,5, de xvi, 173 pages. — Prix: DM 16.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

V-monomorphisms. — V-adjunctions. — *Completeness concepts*: V-limits; Tensors and cotensors; Ends; Kan extensions; V-Yoneda lemma. — *V-monads*: Semantics-structure (meta) adjointness; Characterization of monadic V-functors; Clone of operations; V-codense and V-cogenerating V-functors; Additional properties. *Complete categories*: V-continuous V-functors; V-complete V-categories; Relative V-completions. — *Functor categories*: V-functor V-categories; V-completions; Cosingular and corealization V-functors; The end of the puzzle.

A. ALTMAN and S. ALTMAN. — **Introduction to Grothendieck duality theory.** — Lecture notes in mathematics, 146. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de II, 185 pages. — Prix: DM 18.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Study of ω_X . — Completions, primary decomposition and length. — Depth and dimension. — Duality theorems. — Flat morphisms. — Etale morphisms. — Smooth morphisms. — Curves.

D. E. DOBBS. — **Cech cohomological dimensions for commutative rings.** — Lecture notes in mathematics, 147. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de VI, 176 pages. — Prix: DM 16.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Cohomological dimension of fields. — On Cech dimension theories for rings. — A generalization of cohomological dimension for rings. — Number theoretical applications of a Cech dimension theory.

R. AZENCOTT. — **Espaces de Poisson des groupes localement compacts.** — Lecture notes in mathematics, 148. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de IX, 141 pages. — Prix: DM 14.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Construction de l'espace de Poisson. — Caractérisation de l'espace de Poisson (cas des espaces homogènes). — Cas des groupes semi-simples. — Périodes des fonctions μ -harmoniques. — Groupes de type (T).

R. G. SWAN. — **K-theory of finite groups and orders.** — Notes by E. G. Evans. — Lecture notes in mathematics, 149. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de IV, 237 pages. — Prix: DM 20.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Frobenius functors. — Finiteness theorems. — Results on K_0 and G_0 . — Maximal orders. — Orders. — K_0 of maximal order. — K_1 and G_1 . — Cancellation theorems.

H. HEYER. — **Dualität lokalkompakter Gruppen.** — Lecture notes in mathematics, 150. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de XIII, 372 pages. — Prix: DM 20.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Vorbeiterungen. — Zyklische Darstellungen. — Irreduzible Darstellungen. — Darstellungen kompakter Gruppen. — Dualitätssätze von Tannaka und Krein. — Dualitätssatz von Pontrjagin. — Maximal fastperiodische Gruppen (elementare Theorie). — Maximal fastperiodische Gruppen (Struktursätze). — Zentrale Gruppen. — Dualitätssatz von Takahashi. — Dualitätssatz von Tatsuuma. — Chu-Dualität.

Séminaire de géométrie algébrique du Bois Marie, 1962/64. — Schémas en groupes. Tome I: Propriétés générales des schémas en groupes. — Un séminaire dirigé par M. Demazure et A. Grothendieck, avec la collaboration de M. Artin, J. E. Bertin, P. Grabiél, M. Raynaud, J. P. Serre. — Lecture notes in mathematics, 151. — Un volume broché, $17,5 \times 15,5$, de XV, 564 pages. — Prix: DM 24.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

M. DEMAZURE: Structures algébriques; Cohomologie des groupes. — M. DEMAZURE: Fibres tangents; Algèbres de Lie. — M. DEMAZURE: Extensions infinitésimales. — M. DEMAZURE: Topologies et faisceaux. — P. GABRIEL: Construction de préschémas quotient. — P. GABRIEL: Généralités sur les groupes algébriques. — J. E. BERTIN: Géné-

ralités sur les préschémas en groupes. — P. GABRIEL: Etude infinitésimale des schémas en groupes I. — P. GABRIEL: Etude infinitésimale des schémas en groupes II.

Séminaire de géométrie algébrique du Bois Marie, 1962/64. — Schémas en groupes. Tome II: Groupes de type multiplicatif, et structure des schémas en groupes généraux. — Un séminaire dirigé par M. Demazure et A. Grothendieck, avec la collaboration de M. Artin, J. E. Bertin, P. Gabriel, M. Raynaud, J. P. Serre. — Lecture notes in mathematics, 152. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de ix, 654 pages. — Prix: DM 24.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

A. GROTHENDIECK: Groupes diagonalisables. — A. GROTHENDIECK: Groupes de type multiplicatif; Homomorphismes dans un schéma en groupes. — A. GROTHENDIECK: Caractérisation et classification des groupes de type multiplicatif. — A. GROTHENDIECK: Critères de représentabilité; Applications aux sous-groupes de type multiplicatif des schémas en groupes affines. — A. GROTHENDIECK: Tores maximaux; Groupe de Weyl; Sous-groupe de Cartan; Centre réductif des schémas en groupes lisses et affines. — A. GROTHENDIECK: Eléments réguliers des groupes algébriques et des algèbres de Lie. — A. GROTHENDIECK: Eléments réguliers (suite); Applications aux groupes algébriques (Appendice par J. P. SERRE). — M. RAYNAUD: Compléments sur les sous-tors d'un préschéma en groupes; Applications aux groupes lisses. — M. RAYNAUD: Groupes de rang unipotent nul. — M. RAYNAUD: Groupes algébriques unipotents; Extensions entre groupes unipotents et groupes de type multiplicatif. — M. ARTIN: Théorème de Weyl sur la construction d'un groupe à partir d'une loi rationnelle.

Séminaire de géométrie algébrique du Bois Marie, 1962/64. — Schémas en groupes. Tome III: Structure des schémas en groupes réductifs. — Un séminaire dirigé par M. Demazure et A. Grothendieck, avec la collaboration de M. Artin, J. E. Bertin, P. Gabriel, R. Maynaud, J. P. Serre. — Lecture notes in mathematics, 153. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de viii, 529 pages. — Prix: DM 24.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

M. DEMAZURE: Groupes réductifs (généralités). — M. DEMAZURE: Groupes réductifs de rang semi-simple 1. — M. DEMAZURE: Données radicielles. — M. DEMAZURE: Groupes réductifs (déploiements, sous-groupes, groupes-quotients). — M. DEMAZURE: Groupes réductifs (unicité des groupes éplingés). — M. DEMAZURE: Automorphismes des groupes réductifs. — M. DEMAZURE: Le théorème d'existence. M. DEMAZURE: Sous-groupes paraboliques des groupes réductifs.

A. LASCOUX et M. BERGER. — **Variétés Kähleriennes compactes.** — Lecture notes in mathematics, 154. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vii, 83 pages. — Prix: DM 8.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Variétés C^∞ . — Variétés riemanniennes. — Variétés C^ω . — Variétés kählériennes. — Eclatements. — Cohomologie et formes harmoniques. — Cohomologie des variétés kählériennes. — Espaces fibrés vectorielles. — C^ω fibrés en droites. — Surfaces de Riemann. — Théorème de Kodaira. — Connexions. — Classe de Chern.

R. HARTSHORNE. — **Ample subvarieties of algebraic varieties.** — Notes written in collaboration with C. Musili. — Lecture notes in mathematics, 156. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de xiii, 256 pages. — Prix: DM 20.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Ample divisors. — Affine open subsets. — Generalization to higher codimensions. — The Grothendieck-Lefschetz theorems. — Formal-rational functions along a subvariety. — Algebraic geometry and analytic geometry.

T. tom DIECK, K. H. KAMPS et D. PUPPE. — **Homotopietheorie**. — Lecture notes in mathematics, 157. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vi, 265 pages. — Prix: DM 20.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Cofaserung : Erweiterung von Homotopien, Cofaserungen; Homotopiecofaserungen; Lokale Charakterisierung von Cofaserungen und Homotopiecofaserungen. — *Faserungen* : Abbildungsräume; Faserungen; Homotopiefaserungen; Induzierte Faserungen; Erweiterung von Schnitten; Der Uebergang „lokal-global“ bei Faserungen. — *Homotopiemengen und Homotopiegruppen* : Operation des Fundamentalgruppoids; Einhängung, Schleifenraum; H-Räume, Co-H-Räume; Homotopiegruppen; Die Faserfolge; Der Ausschneidungssatz von Blakers-Massey; Einhängungssätze; Der Satz von James.

T. G. OSTROM. — **Finite translation planes**. — Lecture notes in mathematics, 158. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de iv, 112 pages. — Prix: DM 10.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Some translation planes that are not well known : Preliminary results; Constructions by replaceable nets; Collineations and isomorphisms; Tentative classification by Desarguesian decompositions. — *Linear groups and collineation groups* : Desarguesian decompositions; Homologies (general results); Homologies as linear transformations; Homologies and generalized Andre' planes; Translation planes admitting elations which are not translations.

R. ANSORGE und R. HASS. — **Konvergenz von Differenzverfahren für lineare und nichtlineare Anfangswertaufgaben**. — Lecture notes in mathematics, 159. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de viii, 145 pages. — Prix: DM 14.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Anfangswertaufgaben. — Differenzapproximationen. — Konvergenzbegriffe. — Theorie linearer Anfangswertaufgaben (Lax-Richtmyer-Theorie). — Theorie halblinearer Anfangswertaufgaben. — Quasilineare Anfangswertaufgaben.

Contributions to ergodic theory and probability. — Proceedings of the First Midwestern Conference on ergodic theory, held at the Ohio State University, March 27-30, 1970. — Organized by Louis Sucheston. — Lecture notes in mathematics, 160. — Un volume broché, $17,5 \times 27,5$, de vii, 278 pages. — Prix: DM 20.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Contient 19 exposés en anglais de Anatole Beck, A. Brunel, R. V. Chacon, R. V. Chacon et T. Schwartzbauer, P. Erdős et A. Renyi, Arshag B. Hajian et Shizuo Kakutani, D. L. Hanson, S. Horowitz, A. Ionescu Tulcea, C. Ionescu Tulcea, Konrad Jacobs, Eugene M. Klimko, Ulrich Krengel, Wolfgang Krieger, D. S. Ornstein, Donald S. Ornstein et Louis Sucheston, Freds Papangelou, M. M. Rao, Thomas R. Terrell.

J. STASHEFF. — **H-spaces from a homotopy point of view**. — Lecture notes in mathematics, 161. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vi, 95 pages. — Prix: DM 10.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

The Hopf construction. — The projective plane. — Maps into an H-space: Algebraic structure, inverses, other multiplications, etc. — Associativity: Loop spaces and topological groups. — H-spaces which are finite complexes. — The Bar construction spectral sequence. — Homotopy associativity. — Maps of h-spaces. — Spaces induced by H-maps. — Differentials in the Bar construction. — A_n -spaces. — Massey products and generalized Bar construction. — Homotopy commutativity. — Structure on B_X . — Infinite loop spaces. — Operations in iterated loop spaces.

HARISH-CHANDRA. — **Harmonic analysis on reductive p-adic groups.** — Notes by G. van Dijk. — Lecture notes in mathematics, 162. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de iv, 125 pages. — Prix: DM 12.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Existence of characters for the discrete series. — Existence of characters in the general case. — Supercusp forms and supercuspidal representations. — The space (G, τ) . — The behavior of the characters of the supercuspidal representations on the regular set. — The mapping " F_f " ($\text{char } \Omega = 0$). — The local summability $|D|^{-\frac{1}{2}-\varepsilon}$ ($\text{char } \Omega = 0$). — The local summability of the characters of the supercuspidal representations ($\text{char } \Omega = 0$).

P. DELIGNE. — **Equations différentielles à points singuliers réguliers.** — Lecture notes in mathematics, 163. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de iii, 133 pages. — Prix: DM 12.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Dictionnaire: Systèmes locaux et groupe fondamental; Connexions intégrables et systèmes locaux; Traduction en terme d'équations aux dérivées partielles du 1^{er} ordre; Equations différentielles du n^e ordre; Equations différentielles du second ordre; Fonctions multiformes de détermination finie. — *Connexions régulières*: Régularité en dimensions un; Conditions de croissance; Pôles logarithmiques; Régularité en dimension n ; Théorème de l'existence; Théorème de comparaison; Théorème de régularité. — *Applications*: Fonctions de classe de Nilsson; Le théorème de monodromie, d'après Brieskorn.

J. P. FERRIER. — **Séminaire sur les algèbres complètes.** — Lecture notes in mathematics, 164. — Un volume broché, 17,5 × 27,5, de ii, 69 pages. — Prix: DM 8.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Généralités sur les structures à bornés. — Fonctions tempérées. — Le spectre de Waelbroeck. — Le calcul symbolique. — Fonctions spectrales pour z dans une sous-algèbre de $\mathcal{O}(\delta)$. — Ensembles spectraux d'une sous-algèbre; applications. — Une extension des espaces de Hardy liée à l'approximation. — Approximation des fonctions holomorphes intégrables sur un ouvert borné de $\mathbb{C}$.

J. M. COHEN. — **Stable homotopy.** — Lecture notes in mathematics, 165. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de v, 194 pages. — Prix: DM 16.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Homotopy and homology not-so-long exact sequences: Basic properties of mapping cones; Basic properties of fibres; Some consequences of the Serre spectral sequence; Getting to the stable range; CW spaces. — *Eilenberg-MacLane spaces and spectra*: Construction of certain spaces; Properties of Eilenberg-MacLane and Moore spaces; Generalized homology theories. — *Spanier-Whitehead duality*: Duality theorem; Duality in certain spectra and maps. — *Stable homotopy in categorical algebra*: The Freyd cate-

gory; Problems in classification; Localization and cancellation; Primary spaces; The category $! \mathcal{S} k_o(\mathcal{S})$ is free. — *Spectral sequences and calculation of stable homotopy*: Construction of the spectral sequence; The cohomology of K and K_p ; The spectrum L_p ; The calculations; other results; The Adams spectral sequence; Graded localization.

A. J. SILBERGER. — **PGL_2 over the p -adics: its representations, spherical functions, and Fournier analysis.** — Lecture notes in mathematics, 166. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vii, 204 pages. — Prix: DM 18.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Introduction and generalities. — The irreducible unitary representations of $\mathrm{PGL}(2,)$ and their characters. — A description of all irreducible representations of $K = \mathrm{PGL}(2, O)$. — Computation of the characters of G and of K . — The Fourier transformation and inversion formulas for S_u^o for all u .

LAVRENTIEV, ROMANOV and VASILIEV. — **Multidimensional inverse problems for differential equations.** — Lecture notes in mathematics, 167. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de v, 59 pages. — Prix: DM 10.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Some problems of integral geometry. — Linearized inverse dynamic problem for the telegraph equation. — Linearized inverse kinematic problem for the wave equation. — Inverse heat conduction problems with continuously active sources. — Inverse problems for second-order elliptic equations.

The Steenrod algebra and its applications: A conference to celebrate N. E. Steenrod's sixtieth birthday. — Proceedings of the conference held at the Battelle Memorial Institute, Columbus, Ohio, March 30th-April 4th, 1970. — Edited by F. P. Peterson. — Lecture notes in mathematics, 168. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de viii, 317 pages. — Prix: DM 22.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

George W. WHITEHEAD: The work of Norman N. Steenrod in algebraic topology, an appreciation. — Jose ADEM: On nonsingular bilinear maps. — Peter FREYD: Homotopy is not concrete. — S. GITLER and Kee Yuen LAM: The k -theory of Stiefel manifolds. — Peter HILTON and Joseph ROITBERG: On the classification of the torsion-free H -spaces of rank 2. — P. HOLM and E. SPANIER: Compact perturbations and degree theory. — Wu-chung HSIANG and Wu-yi HSIANG: A fixed theorem for finite diffeomorphism groups generated by reflexions. — S. Y. HUSSEINI: Spherical fibrations. — I. M. JAMES: On the decomposability of fibre spaces. — Saunders MAC LANE: The milgram bar construction as a tensor product of functors. — J. Peter MAY: A general algebraic approach to Steenrod operations. — John C. MOORE: Some properties of the loop homology of commutative coalgebras. — Franklin P. PETERSON: Coalgebras over Hopf algebras. — Ted PETRIE: Representation theorie, surgery and free actions of finite groups on varieties and homotopy spheres. — Paul A. SCHWEITZER, S.J.: Joint cobordism of immersions. — Emery THOMAS: The Thom-Massey approach to embeddings. — Alexander ZABRODSKY: Cohomology operations and homotopy commutative H -spaces.

M. RAYNAUD. — **Anneaux locaux henséliens.** — Lecture notes in mathematics, 169. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de v, 129 pages. — Prix: DM 12.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Notion d'anneau local hensélien. — Formalisme des morphismes nets et étales. Exemples. — Etude des algèbres nettes. — Morphismes quasi-finis. Main theorem de Zariski. — Structure locale des algèbres nettes et étales. Critère Jacobien. — Exemples d'algèbres étales. — Propriétés de permanence. Exemples d'anneaux henséliens. — Hensélisation. — Anneaux unibranches et géométriquement unibranches. — Action d'un groupe fini sur un anneau. — Couples henséliens.

Lectures in modern analysis and applications III. — Edited by C. T. Taam. — Lecture notes in mathematics, 170. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vi, 213 pages. — Prix: DM 18.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

E. M. STEIN: Variations on the Littlewood-Paley theme. — R. P. LANGLANDS: Problems in the theory of automorphic forms. — Bertram KOSTANT: Quantization of unitary representations. — R. M. DUDLEY: Random linear functionals. Some recent results. — Jacob FELDMAN: Absolute continuity of stochastic processes.

Set-valued mappings, selections and topological properties of 2^X . — Proceedings of the conference held at the State University of New-York at Buffalo, May 8-10, 1969. — Organizing Committee: K. Kuratowski (Warsaw), G. S. Young (New-Orleans), S. B. Nadler, Jr. (Buffalo). — Edited by W. M. Fleischman. — Lecture notes in mathematics, 171. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de x, 110 pages. — Prix: DM 12.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Contient 19 exposés en anglais de Harold Bell, R. Engelking, R. W. Heath and E. Michael, Ky Fan, Oskar Feichtinger, R. B. Fraser, Benjamin Halpern, Jan W. Jaworski, James Keesling, K. Kuratowski, Louis F. McAuley, E. Michael, Stanislaw G. Mrwoka, Sam B. Nadler, jr., Surendra-Nath Patnaik, M. J. Powers, K. Sundaresan, L. E. Ward, jr., Raymond Y. T. Wong, Gail S. Young.

J. N. MORDESON and B. VINOGRAD. — **Structure of arbitrary purely inseparable extension fields.** — Lecture notes in mathematics, 173. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vi, 138 pages. — Prix: DM 14.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Generators: Relative p-bases; Extensions of type R; Special generating systems; Modular extensions; Extensions exponents. — *Intermediate fields*: Lattice invariants; More on type R. — *Some applications*: Extension coefficient fields; Field composites.

B. IVERSEN. — **Linear determinants with applications to the Picard scheme of a family of algebraic curves.** — Lecture notes in mathematics, 174. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de vi, 69 pages. — Prix: DM 8.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

The linear determinant. — Representation of n-fold sections by symmetric products. — Invertibles sheaves and rational maps into $C(g)$. — Construction of the Picard scheme of a family of curves.

H. POPP. — **Fundamentalgruppen algebraischer Mannigfaltigkeiten.** — Lecture notes in mathematics, 176. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de iv, 156 pages. — Prix: DM 16.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1970.

Die fundamentalgruppe normaler schemata. Der klassische Fall. — Vier Sätze der algebraischen Geometrie. — Ein Erzeugendensystem für $\pi_1^{(z)}(X-C)$. — Das Verhalten zahl verzweigter Ueberlagerungen im Lokalen. — Die Struktur der Faktorkommutatorgruppe von $\pi_1^{-(z)}(P^n-C)$. Erzeugende und Relationen für $\pi_1^{-(z)}(P^n-C)$. — Die Struktur von $\pi_1^{(z)}(X-C)$. — Anwendungen und Beispiele. — Einiges über Ueberlagerungen von Kurven. — Ueberlagerungen von Produkten. Unabhängigkeit von $\pi_1(X)$. Hochheben von Ueberlagerungen. — Zurück zu Kurven. Hochheben von Kurven nach Charakteristik 0 unter Erhaltung des Geschlechts. — Die Struktur des p-primen Teils der Fundamentalgruppe einer irreduziblen, projektiven und regulären Kurve vom Geschlecht g in Charakteristik p > 0. — Die Struktur des p-primen Teils Fundamentalgruppe einer in n Punkten punktierten projektiven Kurve in Charakteristik p > 0. — Zurück zu Flächen. Das Verhalten von $\pi_1(X-C)$.

F. ROURE et A.-M. CHARLES. — **Mathématiques pour les sciences sociales**. T. 2: convexes; optimisation. — Systèmes-décisions, section III, dirigée par Jean-Pierre Aubin. — Un volume broché, 15,5 × 24, de x, 344 pages, avec figures. — Prix: 45 F. — Presses Universitaires de France, Paris, 1971.

Fonctions de plusieurs variables (rappels et compléments). — *Courbes et surfaces*: Rappels de géométrie analytique; Courbes et surfaces définies par des équations explicites; Courbes et surfaces définies par des équations implicites; Courbes et surfaces définies par des équations paramétriques; Courbes et surfaces particulières; Construction de courbes algébriques; Courbes et surfaces algébriques d'ordre 2; Enveloppes. — *Convexes*: Ensembles convexes; Fonctions convexes. — *Optimisation*: Extremum de fonctions de plusieurs variables sans contrainte sur les variables; Extremum d'une fonction de plusieurs variables liées par des contraintes de la forme $g_j(x_1, \dots, x_n) = 0$, $j = 1, 2, \dots, p$; Extremum d'une fonction de plusieurs variables liées par des contraintes de la forme $g_j(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq 0$, $j = 1, 2, \dots, p$; Problèmes d'optimisation où interviennent plusieurs fonctions objectifs.

A. GROTHENDIECK et J. A. DIEUDONNÉ. — **Eléments de géométrie algébrique I**. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 166. — Un volume relié, 16 × 23,5, de ix, 466 pages. — Prix: DM 84.00. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New-York, 1971.

Préliminaires: Foncteurs représentables; Compléments de topologie; compléments sur les faisceaux; Espaces annelés; Faisceaux quasi-cohérents et faisceaux cohérents; Compléments d'algèbre commutative; Compléments d'algèbre topologique. — *Le langage des schémas*: Schémas affines; Schémas et morphismes de schémas; Produits et sommes de schémas; Changement de base; Sous-schémas et morphismes d'immersion; Schémas réduits; Morphismes séparés; Critères valuatifs; Conditions de finitude relatives; Ensembles constructibles dans les schémas; Applications rationnelles; Foncteurs représentables élémentaires dans la théorie des schémas (schémas relativement affines, fibrés vectoriels, fibrés projectifs et grassmanniennes); Schémas formels. — *Appendice*: ultra-schémas et espaces algébriques de Serre.