

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 16 (1970)

Rubrik: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

H. WIDOM. — **Lectures on measure and integration.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de 166 pages. — Prix: £2.2s. — Van Nostrand/Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Measures. — Integration. — The theorems of Fubini. — Representations of measures. — The Lebesgue spaces. — Differentiation. — Fourier series.

Lectures in differential equations, vol. II. — A. K. Aziz, General Editor. — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de 282 pages. — Prix: £2.7s. — Van Nostrand/Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Differential equations of mathematical physics: Partial differential equations and relativistic quantum field theory (A. S. Wightman); Differential equation problems of classical mathematical physics (K. O. Friedrichs). — *Differential equations in a Banach space*: On dissipative operators (R. S. Phillips); Approximation theorems for evolution equations (Tosio Kato); Uniqueness results for solutions of differential equations in Hilbert space with applications to problems in partial differential equations (Shmuel Agmon). — *Stochastic differential equations*: The physical background of Langevin's equation (MKac); Markov processes and potential theory (R. K. Gettoor); Propagation of chaos for a class of non-linear parabolic equations (H. P. McKean, Jr.). — *Numerical solutions*: Numerical solution of elliptic equations (Garret Birkhoff); Approximative integration rules with non-negative weights (Philip J. Davis); Toeplitz operators (Peter D. Lax).

H. WIDOM. — **Lectures on integral equations.** — Van Nostrand mathematical studies. — Notes by D. Drazin and A. J. Tromba. — Un volume broché, 13×20 , de 124 pages. — Prix: £1.13s. — Van Nostrand/Reinhold Co., New York/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Banach spaces. — Completely continuous operators. — The Fredholm theory. — Hilbert space theory. — Applications to ordinary differential equations. — Singular integral operators.

A. I. TULCEA and C. I. TULCEA. — **Topics in the theory of lifting.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, Bd 48. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de X, 188 pages. — Prix: DM 36. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Measure and integration. — Admissible subalgebras and projections onto them. — Basic definitions and remarks concerning the notion of lifting. — The existence of a lifting. — Topologies associated with lower densities of liftings. — Integrability and measurability for abstract valued functions. — Various applications. — Strong liftings. — Domination of measures and desintegration of measures. — On certain endomorphisms of $L_R^\infty(Z, \mu)$. — Some ergodic theorems. — Open problems.

J. BREUER. — **Iniation à la théorie des ensembles. Langage et méthode de la mathématique moderne.** — Traduit par J. P. Eckly. — 2^e édition, entièrement refondue. — Un volume broché, 16 × 25, de 128 pages, avec 62 figures. — Prix: F 17. — Dunod, Paris, 1969.

Ensembles finis: La notion d'ensemble; Opérations sur les ensembles. — *Ensembles infinis*: Ensembles dénombrables; Ensembles non dénombrables; Opérations sur les nombres cardinaux. — *Ensembles ordonnés*: Types d'ordre; Ensembles bien ordonnés. — *Ensembles de points*: Explication concernant les notions utilisées; Ensembles particuliers. — *Compléments*: Les concepts de base; Note historique; Récapitulations.

M. J. BECKMANN und H. P. KUENZI. — **Mathematik für Oekonomen I.** — Heidelberger Taschenbücher, Bd 56. — Un volume relié, 13,5 × 20,5, de xv-227 pages, avec 103 figures. — Prix: DM 12,80. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Mengen, Zahlen und Funktionen. — Differentialrechnung. — Diskussion von Funktionen. — Die Integralrechnung. — Reihen.

C. GODINO. — **Understanding elementary calculus. Principles, problems and solutions.** — Un volume relié, 14,5 × 22,5, de 340 pages, avec figures. — W. A. Benjamin, New York/Amsterdam, 1969.

Analytic geometry. — Differential calculus. — Integral calculus. — Trigonometry.

G. H. HARDY. — **Collected papers of G. H. Hardy.** — Including joint papers with J. E. Littlewood and others. — Edited by a committee appointed by the London Mathematical Society. — Volume IV. — Un volume relié, 19,5 × 25,5 de 722 pages, avec figures et un portrait. — Prix £6. — Clarendon Press, Oxford, 1969.

Special functions: Zeros and asymptotic behaviour of particular integral functions; Taylor series and singularities; Orders of infinity; Miscellaneous. — *Theory of functions*.

H.-B. BRINKMANN und D. PUPPE. — **Abelsche und exakte Kategorien, Korrespondenzen.** — Lecture notes in mathematics, 96. — Un volume broché, 21 × 27,5, de V, 141 pages. — Prix: DM 10. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Kerne und Cokerne. — Zerlegung von Morphismen. Exakte Kategorien. — Addition von Morphismen. Abelsche Kategorien. — Kartesische und cokartesische Quadrate. — Exakte Folgen und exakte Quadrate. — Kategorien von Korrespondenzen. — Vollkommutative Quadrate. Zerlegung von Korrespondenzen. — Korrespondenzen über exakten Kategorien. — Homologie. — Diagrammlemmata in exakten Kategorien.

G. H. PIMBLEY, Jr. — **Eigenfunction branches of nonlinear operators and their bifurcations.** — Lecture notes in mathematics, 104. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de II, 128 pages. — Prix: DM 10. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

An example. — The extension of branches of solutions for nonlinear equations in Banach spaces. — Development of branches of solutions for nonlinear equations near an exceptional point. Bifurcation theory. — Solution of the bifurcation equation in the case $n=1$; bifurcation at the origin. — The eigenvalue problem; Hammerstein operators; sublinear and superlinear operators; oscillation kernels. — On the extension of branches of eigenfunctions; conditions preventing secondary bifurcation of branches. — Extension of branches of eigenfunctions of Hammerstein operators. — The example of section 1, reconsidered. — A two-point boundary value problem. — Summary, collection of hypotheses; unsettled questions.

R. LARSEN. — **The multiplier problem.** — Lecture notes in mathematics, 105. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de VII, 284 pages. — Prix: DM 18. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

The multipliers for $L_1(G)$: General background; Multipliers for $L_1(G)$; Notation; Notes. — *The general theory of multipliers*: Introduction; Elementary theory of multipliers; Characterizations of multipliers; An application, multiplications which preserve the regular maximal ideals; Maximal ideal spaces; Integral representations of multipliers; Isometric multipliers; Multipliers and dual spaces; The derived algebra; The derived algebra for $L_p(G)$ ($1 \leq p < \infty$); Notes.

Reports of the Midwest Category Seminar III. — Edited by S. Mac Lane. — Lecture notes in mathematics, 106. — Un volume broché, 17,5 × 25,5 de III, 247 pages. — Prix: Dm 16. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Michael Barr: What is the center? — *Pierre Berthiaume*: The functor evaluation. — *R. F. C. Walters*: An alternative approach to universal algebra. — *J. Duskin*: Variations on Beck's tripleability criterion. — *Myles Tierney*: Autonomous categories with models. — *G. M. Kelly*: Adjunction for enriched categories. — *B. J. Day and G. M. Kelly*: Enriched functor categories. — *S. Mac Lane*: One universe as a foundation for category theory. — *Solomon Feferman*: Set-theoretical foundations of category theory.

Algebraic K-theory and its geometric applications. — Edited by R. M. F. Moss and C. B. Thomas. — Lecture notes in mathematics, 108. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de IV, 86 pages. — Prix: DM 6. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

H. Bass: K_2 and symbols. — *A. Frölich and C. T. C. Wall*: Foundations of equivariant algebraic K-theory. — *I. Bucur*: Triangulated categories and algebraic K-theory. *A. Bak*: On modules with quadratic forms. — *M. Kneser*: Normal subgroups of integral orthogonal groups. — *W. C. Hsiang*: A splitting theorem and the Künneth formula in algebraic K-theory. — *G. B. Thomas*: Obstructions for group actions on S^{2n-1} .

A. PEYERIMHOFF. — **Lectures on summability.** — Lecture notes in mathematics, 107. — Un volume broché, 17,5 × 25,5 de III, 111 pages. — Prix DM 8. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Cesàro means. — Matrix transformations. — Tauberian theorems. — Hausdorff and Nörlund summability.

The many facets of graph theory. — Proceedings of the conference held at Western Michigan University, Kalamazoo, MI., October 31-November 2, 1968. — Edited by G. Chartrand and S. F. Kapoor. — Lecture notes in mathematics, 110. — Un volume broché, 17,5 × 25,5 de VIII, 290 pages. — Prix: DM 18. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Contient trente-deux exposés en anglais sur des aspects très variés de la théorie des graphes et de ses applications.

Conference on the numerical solutions of differential equations. — Held in Dundee, Scotland, June 23-27, 1969. — Edited by J. L. Morris. — Lecture notes in mathematics, 109. — Un volume broché, 17,5 × 25,5 de VI, 275 pages. — Prix: DM 18. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Exposés de: J. Albrecht, E. G. D'Jakonov, B. Noble, M. Urabe, E. Vitasek, O. Widlund, J. C. Butcher, G. J. Cooper, O. Dahl, K. Graf Finck v. Finckenstein, R. Gorenflo, A. R. Gourlay, W. R. Hodgkins, M. Lal, P. Gillard, W. Liniger, T. Lyche, S. McKee, K. O. Mead, L. M. Delves, S. P. Norsett, P. Piotrowski, A. Prothero, E. L. Rubin, J. Skappel, M. N. Spijker, H. J. Stetter, J. H. Verner et W. Werner.

K. H. MAYER. — **Relationen zwischen charakteristischen Zahlen.** — Lecture notes in mathematics, 111. — Un volume broché, 17,5 × 25,5 de III, 99 pages. — Prix: DM 8. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Bordismusgruppen. — Vorbereitungen und Bezeichnungen. — Komplexe Vektorraumbündel über schwach fast-komplexen und orientierten Mannigfaltigkeiten. — Exakte Sequenzen zur Bestimmung von $\Omega_*^{SU}(X)$. — Die Definition von $W(X)$. — Identifikation von $W(X)$. — Die Homologie von $W(BU(1))$. — Die Torsion von $\Omega_*^{SU}(BU(1))$. — Die Relationen zwischen den charakteristischen Zahlen einer SU -Mannigfaltigkeit und eines $U(k)$ -Bündels. — Ein Ergebnis $\Omega_{8n+4}^{Spin}(BSO(2k+1))$. — Reelle Vektorraumbündel über schwach fast-komplexen und orientierten Mannigfaltigkeiten. — Reelle Vektorraumbündel über SU -Mannigfaltigkeiten.

J. FRANK ADAMS. — **Lectures on Lie groups.** — Mathematics lecture note series. — Un volume broché, 15×23 , de XII, 182 pages. — Prix US \$6.95. — W. A. Benjamin, New York/Amsterdam, 1969.

Basic definitions. — One-parameter subgroups, the exponential map, etc. — Elementary representation theory. — Maximal tori in Lie groups. — Geometry of the stiefel diagram. — Representation theory. — Representation of the classical groups.

Roman SIKORSKI. — **Advanced calculus. Functions of several variables.** — Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk. Monografie Matematyczne, tom 51. — Un volume relié, $17,5 \times 24,5$, de 460 pages, 92 figures. — PWN-Polish Scientific Publishers, 1969.

Fundamental set-theoretical notions. — Fundamental geometrical and algebraic notions. — Fundamental topological notions. — Differentiation of real functions. — Differentiable mappings. — Measure theory. — General theory of the integral. — The integral in euclidean spaces. — Integrals on hypersurfaces and polyhedra. — Supplementary information.

G. F. ROACH. — **Green's functions. Introductory theory with applications.** — The New University Mathematics series. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de 280 pages. — Prix: £4 10s. — Van Nostrand Reinhold Co., London/New York/Toronto/Melbourne, 1970.

The concept of a Green's function. — Vector spaces and linear transformations. — Systems of finite dimension. — Continuous functions. — Integral operators. — Generalized Fourier series and complete vector spaces. — Differential operators. — Integral equations. — Green's functions in higher-dimensional spaces.

G. SANSONE and J. GERRETSEN. — **Lectures on the theory of functions of a complex variable.** — Vol. II. Geometric theory. — Un volume relié, $17,5 \times 24,5$, de 700 pages, avec figures. — Prix: US \$25,75. — Wolters-Noordhoff Publish., Groningen, 1969.

Applications of general metrics to the theory of functions: Topological considerations; Conformal mapping; Automorphisms of the extended plane; Möbius geometry; Hyperbolic geometry; Elliptic and absolute geometry; Blaschke's theorems; Schwarz's lemma; The theorem of Bloch. — *Conformal mapping of simply connected regions*: The principle of symmetry; Examples of conformal mapping; The mapping of a polygon. Functions related to the mapping of a square; Riemann's theorem. — *Univalent functions*: Preliminary lemmas; Distortion theorems; Estimates of coefficients; Löwner's theory; Applications of Löwner's theory. — *Analytic functions. Riemann surfaces*: Analytic continuation; Analytic functions; Algebraic functions; Riemann surfaces; Classification of algebraic Riemann surfaces; Uniformization; Deformation of paths. — *Automorphic functions*: Groups of linear transformations; The fundamental domain; Fuchsian groups; Automorphic functions; The Poincaré theta series. — *The schwarzian triangle functions and their inverses*: The mapping of a curvilinear polygon; The schwarzian triangles

and their associated groups; Inverses of the schwarzian triangle functions; Picard's theorem and related theorems; The elliptic modular function. — *Linear homogeneous differential equations*: General theory; The theory of Fuchs; Bessel functions; Legendre's functions; Fuchsian equations; Riemann's equation; Lamé's differential equation; Mathieu's equation. — *The hypergeometric differential equation*: The hypergeometric series; Hypergeometric polynomials; The hypergeometric series as a function of the parameters; The fundamental system in the case that the third parameter is an integer; Barne's contour integral; Conformal mapping; Confluent hypergeometric functions; confluent hypergeometric polynomials.

P. BROUSSE. — **Mécanique. M.P. et P.C., Spéciales AA' BB'**. — Seconde édition revue. — Collection U. Série « Mathématiques » dirigée par André Revuz. — Un volume relié, 17,5 × 23,5, de 460 pages, avec figures. — Armand Colin, Paris, 1968.

Premiers principes. — Cinématique du point (dans un espace-temps donné). — Champ de vecteurs. Torseurs. — Cinématique du solide (dans un espace-temps donné). — Changement d'espace-temps. — Cinétique. — Efforts exercés sur un système matériel. — Principe fondamental. — Puissance. Travail. Energie. — Mécanique spatiale. Mécanique terrestre. — Vibrations linéaires. — Problèmes.

Abstract spaces and approximation. — Proceedings of the conference held at the Mathematical Research Institut at Oberwolfach, Black Forest, July 18-27, 1968. — Edited by P. L. Butzer and B. Szökefalvi-Nagy. — International series of numerical mathematics, vol. 10. — Un volume relié, 17,5 × 24,5, de 423 pages. — Prix: FS 68. — Birkhäuser Verlag, Basel/Stuttgart, 1969.

Operator theory: Exposés de P. R. Halmos, I. I. Hirschman Jr., R. G. Douglas, R. S. Phillips, B. Sz.-Nagy et U. Westphal. — *Interpolation and approximation on Banach spaces*: exposés de G. G. Lorentz-T. Shimogaki, R. O'Neill, H. Berens, P. L. Butzer-K. Scherer, G. Alexits et B. Brosowski. — *Harmonic analysis and approximation*: exposés de P. R. Masani, R. A. Hirschfeld, J.-P. Kahane, H. S. Shapiro, E. Görlich, G. Sunouchi, L. Leindler, J. L. B. Cooper, P. G. Rooney et T. K. Boehme. — *Algebraic and complex approximation*: Exposés de T. J. Rivlin, R. B. Schnabl, M. W. Müller, P. O. Runck, M. v. Golitschek, Elena Popoviciu, T. Popoviciu, J. Korevaar-C. K. Chui et P. C. Curtis Jr. — *Numerical and spline approximation. Differential equations*: exposés de A. M. Ostrowski, K. Zeller, J. Nitsche, A. Sharma-A. Meir, W. Walter, H. Günzler-S. Zaidman et J. Löfström.

I. R. PORTEOUS. — **Topological geometry.** — The New University mathematics series. — Un volume relié, 16 × 23,5, de 458 pages, avec figures. — Prix: £5 10s. — Van Nostrand Reinhold Co, London/New York/Toronto/Melbourne, 1969.

Maps. — Real and complex numbers. — Linear spaces. — Affine spaces. — Quotient structures. — Finite-dimensional spaces. — Determinants. — Direct sum. — Orthogonal spaces. — Quaternions. — Correlations. — Quadric grassmannians. — Clifford algebras. — The Cayley algebra. — Normed linear spaces. — Topological spaces. — Topological groups and manifolds. — Affine approximation. — The inverse function theorem. — Smooth manifolds.

Barry SPAIN and M. G. SMITH. — **Functions of mathematical physics.** — The University mathematics series. — Un volume relié, 16 × 23,5, de 208 pages, avec figures. — Prix: £4 0s. — Van Nostrand Reinhold Co, London/New York/Toronto/Melbourne, 1970.

Series solution of second-order linear homogeneous equations. — Contour integral solutions of an ordinary linear differential equation. — Oscillation theorems and Sturm-Liouville theory. — Asymptotics. — The gamma function. — The hypergeometric equa-

tion. — The confluent hypergeometric function. — The Legendre functions. — Bessel functions. — Laguerre polynomials. — Hermite polynomials. — The Laplace and Helmholtz equations. — The Schrödinger equation.

R. SAUER. — **Ingenieur-Mathematik.** — Band I. Differential- und Integralrechnung. 4. verbesserte Aufl. — Un volume relié, $16,5 \times 23,5$, de 328 pages, avec 179 figures. — Prix: DM 28.. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Differential- und Integralrechnung für Funktionen von einer Veränderlichen. — Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen. — Lineare Algebra.

Shaul R. FOGUEL. — **The ergodic theory of Markov processes.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de 102 pages. — Prix: £1 3s. — Van Nostrand Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Definitions, notation and examples. — The conservative part of a process. — The Chacon-Ornstein theorem. — The existence of a finite invariant measure. — Harris processes. — The existence of a σ -finite invariant measure. — The ergodic theorem. — Convergence of the iterates of a process.

J.-P. SERRE. — **Cours d'arithmétique.** — « Le mathématicien », vol. 2. — Un volume broché, $11,5 \times 17,5$, de 188 pages. — Presses Universitaires de France, Paris, 1970.

Méthodes algébriques: Corps finis; Corps p -adiques; Symbole de Hilbert; Formes quadratiques sur \mathbb{Q}_p et sur \mathbb{Q} ; Formes quadratiques entières à discriminant ± 1 . — *Méthodes analytiques*: Le théorème de la progression géométrique; formes modulaires.

R. TEMAN — **Analyse numérique.** — « Le mathématicien », vol. 3. — Un volume broché, $11,5 \times 17,5$, de 118 pages. — Presses Universitaires de France, Paris, 1970.

Résolution approchée des équations fonctionnelles. Remarques générales. — *Résolution approchée d'équations elliptiques linéaires*: Le théorème des projections; La méthode de Galerkin; Approximation d'un espace normé; Approximation par des différences finies; Méthode de calcul de l'erreur; La méthode des pas fractionnaires. — *Applications*: Espaces fonctionnels associés à un ouvert de \mathbb{R}^n ; Approximation de certains espaces fonctionnels; Exemples (problèmes de Dirichlet et de Neumann). — *Une équation elliptique non linéaire*: Problème exact; Problèmes approchés. — Espaces vectoriels topologiques.

Yu. V. PROHOROV and Yu. A. ROZANOV. — **Probability theory.** — Basic concepts. Limit theorems. Random processes. Translated by K. Krickberg and H. Urmitzer. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 157. — Un volume relié, $16,5 \times 23,5$, de XI, 401 pages avec 29 figures. — Prix: DM 68. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Basic concepts of elementary probability theory: Experiments with equally probable outcomes; The space of elementary events and the law of composition of probabilities; The relation between various events; Random variables; Some probability distributions. — *Spaces and measures*: Some facts about measurable and topological spaces; Distributions and measures; Measures and Integrals. — *Basic concepts of probability theory*: Spaces of elementary events; Probability distributions and characteristic functions; Basic types of random processes. — *Limit theorems in probability theory*: Distributions and their characteristic functions; Estimates of the nearness of distributions in terms of the nearness of their characteristic functions; Moments and semi-invariants; Infinite divisible distributions and their connection with limit theorems; Sequences of independent random variables (general properties); Sequences of independent random variables:

Convergence to the normal law; Convergence to stable laws; Local theorems for lattice-distributions; Local theorems for densities; Probabilities of large deviations; Inequalities and asymptotic formulas; Concluding remarks. — *Markov processes*: Markov processes with a finite or denumerable number of states (Markov chains); Branching processes; Random processes with independent increments; Diffusion processes; General Markov processes and their characteristics; Controlled Markov processes. — *Stationary processes*: Spectral theory of harmonizable processes; Stationary processes in the strict sense; Stationary gaussian processes; Elements of the mathematical theory of the transmission of the information through stationary communication channels.

A. BOUVIER. — **La théorie des ensembles.** — « Que sais-je ? », n° 1363. — Un volume broché, 11,5 × 17,5, de 128 pages, avec 78 figures. — Presses Universitaires de France, 1969.

Notions élémentaires. — Relation d'un ensemble vers un autre. — Relations binaires dans un ensemble. — Relations d'ordre. Relations d'équivalence. — Fonctions. Applications. — Cardinaux. — De la théorie naïve aux théories formelles.

H. JACQUET and R. P. LANGLANDS. — **Automorphic forms on GL (2).** — Lecture notes in mathematics, 114. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de VII, 548 pages. — Prix: DM 24. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Local theory: Weil representations; Representations of GL (2,F) in the non-archimedean case; The principal series for non-archimedean fields; Examples of absolutely cuspidal representations; Representations of GL (2,R); Representations of GL (2,C); Characters; Odds and ends. — *Global theory*: The global Hecke algebra; Automorphic forms; Hecke theory; Some extraordinary representations. — *Quaternion algebras*: Zeta-functions for M (2,F); Automorphic forms and quaternion algebras; Some orthogonality relations; An application of the Selberg trace formula.

K. W. ROGGENKAMP and Verena HUBER-DYSON. — **Lattices over orders I.** — Lecture notes in mathematics, 115. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de XIX-290 pages. — Prix: DM 18. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Preliminaries on rings and modules: Modules and homomorphisms; Exact sequences; Tensor products; Artinian and noetherian modules; Integers; Localization; Dedekind domains; Localizations of Dedekind domains; Completions of Dedekind domains. — *Homological algebra*: Categories and functors; Homology; Derived functors; Homological dimension; Description of $\text{Ext}_R^1(M, N)$ in terms of exact sequences. — *The Morita theorems and separable algebras*: Projective modules and generators; Morita-equivalences; Norm and trace; The enveloping algebra; Separable algebras; Splitting fields; Projective covers. — *Maximal orders*: Lattices and orders; The method of lifting idempotents; Projective lattices and progenerators over orders; Maximal orders; Maximal orders and progenerators; Maximal orders in skewfields over complete fields. — *The Higman ideal and extensions of lattices*: Different and inverse different; Projective homomorphisms; The Higman ideal of an order; Extensions of lattices; Annihilators for some special classes of lattices.

Séminaire Pierre Lelong (Analyse). Année 1969. — Institut Henri Poincaré, Paris. — Lecture notes in mathematics, 116. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de iv-195 pages. Prix: DM 14. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Contient 14 exposés en français et un exposé en anglais de: Pierre Lelong, Philippe Noverraz, Jean-Marie Exbrayat, Yves Colombé, Gabriel Ruget, Thomas Bloom, Jean-Michel Kantor, Jean-Pierre Ferrier, A. Pereira Gomes, Gérard Cœuré, Charles Castaing, Pierre Dolbeault, J. Wagner, Christian Sunyach et André Martineau.

Y. MEYER. — **Nombres de Pisot, nombres de Salem et analyse harmonique.** — Cours Peccot donné au Collège de France en avril-mai 1969. — Lecture notes in mathematics, 117. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de 63 pages. Prix: DM 6. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Théorie générale des ensembles harmonieux. — Etude des ensembles harmonieux dans le cas réel. — La répartition modulo 1. — Un espace de fonctions continues. — Retour au problème de la synthèse.

Proceedings of the 15th Scandinavian Congress. Oslo, 1968. — Edited by K. E. Aubert and W. Ljunggran. — Lecture notes in mathematics, 118. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de iv, 162 pages. — Prix: DM 12. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/ New York, 1970.

J. W. S. CASSELS: Factorization of polynomials in several variables. — O. J. DAHL: Programming languages as a tool for the formulation of concepts. — J. E. FENSTAD: Non-standard models for arithmetic and analysis. — P. HILTON: On factorization of manifolds. — O. LEHTO: Homeomorphisms with a given dilatation. — H. H. MARTENS: From the classical theory of jacobian varieties. — A. SELBERG: Recent developments in the theory of discontinuous groups of motions of symmetric spaces. — L. CARLESON: The Corona theorem. — J. WERMER: Polynomial approximation.

M. RAYNAUD. — **Faisceaux amples sur les schémas en groupes et les espaces homogènes.** — Lecture notes in mathematics, 119. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de iii, 219 pages. — Prix: DM 14. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Quelques notations. — Rappels sur les diviseurs et les faisceaux inversibles. — Sur le foncteur image directe. — Applications au foncteur de Picard et aux correspondances divisorielles. — Le théorème du cube. — Faisceaux amples sur les schémas à groupe d'opérateur. — Cas des groupes et des espaces homogènes. — Cas des schémas en groupes lisses à fibres affines et des espaces homogènes sous-iceux. — Cas où la base est un schéma régulier de dimension 1. — Compléments sur les sous-tores d'un schéma en groupes. — Elimination des hypothèses de connexité. — Quasi-projectivité globale de certains schémas en groupes. Application à la descente. — Exemples de schémas abéliens non localement projectifs. — Torseurs sous un schéma abélien. — Torseurs localement isotriviaux sous un groupe algébrique. — Contre-exemples et questions ouvertes.

Colloquium on methods of optimization. — Held in Novosibirsk, USSR, June 1968. — Edited by N. N. Moiseev. — Lecture notes in mathematics, 112. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de iii, 293 pages, avec 75 figures. — Prix: DM 18. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Contient 13 exposés en anglais et 5 en français de: A. V. Balakrishnan, J. L. Lions, J. Cea, A. Blaquière et G. Leitmann, A. Propoy, F. L. Chernousko, Ju. Ermoliev, Yu. G. Yevtushenko, C. G. Pfeiffer, P. Contensou, J.-P. Marec, Ch. Marchal, H. Gardner Moyer et H. J. Kelley, B. Fraeijs de Veubeke, G. L. Grodzdovsky et B. N. Kiforenko, R. N. Ovsyannikov, V. V. Tokarev et Yu. M. Fatkin, V. K. Isaev, B. Kh. Davidson et V. V. Sonin, Yu. P. Ivanilov et A. A. Petrov.

R. WILLE. — **Kongruenzklassengeometrien.** — Lecture notes in mathematics, 113. — Un volume broché, $17,5 \times 22,5$, de iii, 99 pages. — Prix: DM 8. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Algebraische Grundbegriffe. — Geometrische Grundbegriffe. — Affine Koordinatisierung. — Geometrien mit eindeutigen Verbindungsgeraden. — Pseudoaffine Geometrien. — Rahmenaussagen und primitive Klassen. — Schliessungsaussagen und starke primitive Klassen.

D. SIEFKES. — **Büchi's monadic second order successor arithmetic.** — Decidable theories I. — Edited by Gert H. Müller. — Lecture notes in mathematics, 120. — Un volume relié, $17,5 \times 25,5$, de XII, 130 pages. — Prix: DM 12. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Decidability and completeness of SC: The sequential calculus SC; Infinite processes; The proof of the normal form theorem; Inquiring into the decision procedure; Derivations. — *Benefits of the decision procedure*: Definitions involving free predicate variables; Definitions involving free individual variables; Variants of SC.

H. ZIESCHANG, E. VOGT und H.-D. COLDEWEY. — **Flächen und ebene diskontinuierliche Gruppen.** — Lecture notes in mathematics, 122. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de VII 203 pages. — Prix: DM 16. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Freie Gruppen und Graphen. — Kombinatorische Beschreibung von Gruppen und Flächenkomplexe. — Flächen. — Ebene diskontinuierliche Gruppen. — Automorphismen ebener Gruppen. — Zur Komplex-analytischen Theorie der Riemannschen Flächen und ebenen diskontinuierlichen Gruppen. — Der Raum der markierten Riemannschen Flächen (H.-D. Coldewey und H. Zieschang).

H. S. BEAR. — **Lectures on Gleason parts.** — Lecture notes in mathematics, 121. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de III, 47 pages. — Prix: DM 6. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Standing assumptions and notation. — Examples of Gleason parts. — Proof of the d - σ - G identity. — Geometric description of parts in T_B . — Representing measures and parts in $T//$. — Inner parts and their associated normed spaces. — Selection of mutually absolutely continuous representing measures. — Integral kernels. — Geometric properties of d , and a continuous selection theorem. — Completeness of the part metric. — Linear functionals as differences of positive functionals.

A. V. JATEGAONKAR. — **Left principal ideal rings.** — Lecture notes in mathematics, 123. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de IV, 145 pages. — Prix: DM 12. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Left Goldie rings: Terminology and notation; Left quotient rings; Goldie's theorems; Nil subrings; Small's theorem. — *Structure of pli-rings*: Matrix rings; Semi-prime left Goldie semi-*pli*-rings; Skew polynomial rings; Johnson's theorems; Fully left Goldie semi-*pli*-*ipli*-rings; Associated graded ring; *Pli*-rings with additional conditions. — *Ideal theory of fully left Goldie ipli-rings*: Ideal theory I; Prime factorization; Local fully left Goldie *ipli*-rings; Ideal theory II. — *Pli-domains*: Rings with transfinite left division algorithm; Right global dimension.

L. CARLESON. — **Selected problems on exceptional sets.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de V, 151 pages. — Prix: £1 6s. — D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton (New Jersey)/Toronto/London/Melbourne, 1967.

General capacities. — Hausdorff measures. — Potential theory. — Certain properties of Hausdorff measures and capacities. — Existence of boundary values. — Existence of certain holomorphic functions. — Removable singularities for harmonic functions. — Section references. — Bibliography (52 pages).

L. NACHBIN. — **Elements of approximation theory.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de XII, 119 pages. — Prix: £1 6s. — D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton (New Jersey)/Toronto/London/Melbourne, 1967.

Topological vector spaces. — Neighborhoods of the origin. — Seminorms and norm. — Topology defined by a family of seminorms. — Locally convex spaces. — Continuity of linear mappings. — Extension of a linear form satisfying an estimate. — The Hahn-Banach theorem. — Approximation by finite linear combinations. — Basis and linear expansions. — Separation of a convex set and a point. — Approximation by finite convex, or finite positive linear, combinations. — Topological algebras. — The topological algebra of continuous scalar-valued functions. — The Kakutani-Stone theorem on the closure of a lattice. — Closure of an ideal. — The Weierstrass-Stone theorem on the closure of an algebra. — The classical Weierstrass theorem versus the Weierstrass-Stone theorem. — The Weierstrass-Stone theorem on the closure of a module. — The Dieudonné theorem for density in tensor products. — The Choquet-Deny theorem on the closure of a convex sup-lattice. — Weighted locally convex spaces of continuous functions. — The weighted Dieudonné theorem for density in tensor products. — The Bernstein approximation problem. — The weighted approximation problem. — Reduction of the weighted approximation problem to the finite dimensional Bernstein approximation problem. — Reduction of the weighted approximation problem to the one dimensional Bernstein approximation problem. — The analytic criterion of localizability. — The quasi-analytic criterion of localizability. — Comments on the bounded, analytic and quasi-analytic, cases. — Counterexample to localizability.

S. S. CHERN. — **Complex manifolds without potential theory.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de iv, 92 pages. — Prix: £1 1s. — D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton (New Jersey)/Toronto/London/Melbourne, 1967.

Introduction and examples. — Complex and hermitian structures on a vector space. — Almost complex manifolds; integrability conditions. — Sheaves and cohomology. — Complex vector bundles; connections. — Holomorphic vector bundles and line bundles. — Hermitian geometry and kählerian geometry. — The Grassmann manifold. — Curves in a Grassmann manifold.

F. P. GREENLEAF. — **Invariant means on topological groups and their applications.** — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de ix, 113 pages. — Prix: £1 8s. — Van Nostrand Reinhold Company, New York/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Invariant means on discrete groups and semigroups. — Invariant means on locally compact groups. — Diverse applications of invariant means. — Nonuniqueness of invariant means. — The Ryll-Nardzewski fixed point theorem. — The equivalence of various types of invariant means (another viewpoint).

Lectures in differential equations, volume I. — A. K. Aziz, General Editor. — Van Nostrand mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de vi, 199 pages. — Prix: £2 2s. — Van Nostrand Reinhold Company, New York/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Control theory: Linear control processes and mathematical programming (G. B. Dantzig); The Lurie problem on nonlinear controls (S. Lefschetz); The bang-bang principle (L. Markus). — *Dynamical systems*: The Mautner phenomenon and geometric flow theory (L. Auslander); Dynamical properties of transformation groups (W. Gottschalk). — *Boundary value problems*: Periodic solutions of nonlinear equations of evolution in infinite dimensional spaces (F. E. Browder); Some linear and nonlinear boundary value problems for evolution equations (J. L. Lions); Intersection-theoretic principles for the existence of critical points and fixed points (J. T. Schwartz). — *Differential operators*: Estimates for singular integral operators (A. P. Calderón); Formally normal ordinary differential operators (E. A. Coddington); On pseudo-differential operators (L. Nirenberg).

G. HAJÓS. — **Einführung in die geometrie.** — Un volume relié, $17,5 \times 24,5$, de 695 pages, avec 522 figures. — Prix: DM 29. — B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1970.

Elementargeometrie: Grundbegriffe; Elementargeometrie der Ebene; Elementargeometrie des Raumes. — *Analytische Geometrie*: Die Hilfsmittel der analytischen Geometrie; Die analytischen Geometrie der Ebene; Analytische Geometrie des Raumes.

S. G. MICHLIN und Ch. L. SMOLIZKI. — **Näherungsmethoden zur Lösung von Differential- und Integralgleichungen.** — Mathematik für Technische Hochschulen, Bd 10. — Un volume relié, $17 \times 23,5$, de XI, 284 pages, avec 23 figures. — Prix: DM 29. — B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1969.

Näherungsweise Lösung von Anfangswertaufgaben für gewöhnliche Differentialgleichungen: Analytische Methoden; Numerische Methoden. — *Differenzenverfahren*: Elliptische Gleichungen; Hyperbolische und parabolische Gleichungen; Nichtlineare Aufgaben. — *Variationsmethoden*: Positive Operatoren und Energie; Energetische Methode; Anwendungen auf Aufgaben der mathematischen Physik; Eigenwertprobleme; Andere Variationsmethoden und Fehlerabschätzung; Methode der kleinsten Quadrate; Die Stabilität des Ritzschen Verfahrens; Auswahl der Koordinatenfunktionen; Das Verfahren von Bubnow-Galerkin; Variationsmethoden für einige nichtlineare Aufgaben; Methode der Geraden. — *Näherungsweise Lösung von Integralgleichungen*: Angenäherte Berechnung der charakteristischen Zahlen und Eigenfunktionen eines symmetrischen Kerns; Iterationsverfahren; Anwendung von Quadraturformeln; Ersatz des Kerns durch einen entarteten Kern; Angenäherte Lösung singulärer Integralgleichungen.

J. B. ROSSER. — **Simplified independence proofs. Boolean valued models of set theory.** — Pure and applied mathematics, 31. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de xv, 217 pages. — Prix: US \$10.00. — Academic Press, New York/London, 1969.

General remarks: Background materials; Assumptions; Summary of results; A paradigm for the proofs; A guide for the casual reader. — *Boolean algebra*: Topological spaces; Properties of boolean algebras; Automorphisms; The countable chain condition. — *The basic model*: Axioms of the restricted predicate calculus; Axioms of equality and extensionality; Methods for defining members of V ; The basic set theory axioms; Ordinals and cardinals in the model; The axiom of choice. — *The independence of $V=L$* : Preliminaries; Proof of GCH; subsets of $\check{\omega}$. — *Analogies with forcing*: Comparison of specific proofs; Replacing boolean algebra by forcing in proofs?. — *The independence of $A \times C$* : The key idea of the proof; The choice of Γ ; Subsets of $\check{\omega}$; The real numbers are not well-ordered. — *The independence of the continuum hypothesis*: The key result; Additional cardinality results. — *Generalized GCH-the bounded case*: Statement of Easton's theorem; Specification of the boolean algebra; Substitutes for the Cohen combinatorial lemma; Cardinality relations; Proof of Easton's theorem; A note on the proof. — *The generalized GCH-the unbounded case*: Preliminary considerations; Specification of the boolean algebra; Definition of the universe; Definition of the boolean value of a statement; Proof of the axioms of set theory, except the Power set axiom; Cardinality relations; The Axiom of the power set; Proof of Easton's theorem. — *Resolution of conceptual difficulties*: What is truth?; Appeal to strong axioms.

A. SOMMERFELD. — **Partial differential equations in physics.** — Lectures on theoretical physics, 4. — Translated by E. G. Straus. — Un volume broché, 14×21 , de x, 335 pages, avec figures. — Prix: US \$3.95. — Academic Press, New York/London, 1964.

Fourier series and integrals. — Introduction to partial differential equations. — Boundary value problems in heat conditions. — Cylinder and sphere problems. — Eigenfunctions and eigen values. — Problems of radio. — Avec de nombreux appendices dans tous les chapitres, des exercices et des suggestions pour leur solution.

E. HEWITT and K. A. ROSS. — **Abstract harmonic analysis, volume II.** — Structure and analysis for compact groups. Analysis on locally compact abelian groups. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 152. — Un volume relié, $16,5 \times 23,5$, de ix, 771 pages. — Prix: DM 140. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Representations and duality of compact groups: Unitary representations of compact groups; More about representations of compact groups; Miscellaneous facts about representations; The Tannaka-Krein duality theorem. — *Fourier transforms*: \mathcal{L}_2 and \mathcal{L}_p transforms; Positive-definite functions and factorization theorems; Bochner's theorem. — *Analysis on compact groups*: Absolutely convergent Fourier series on compact groups; Multipliers over compact groups; More on multipliers on compact groups; Lacunarity for compact groups; Ideal theory for certain convolution algebras on compact groups. — *Spectral synthesis*: Ideals in regular commutative Banach algebras; Preliminaries on spectral sets; Some special sets; The failure of spectral synthesis in $\mathcal{L}_1(G)$. — *Miscellany*: \mathcal{L}_p transforms and maximal functions; Pointwise summability for Fourier transforms. — *Tensor products and von Neumann norms.* — *Miscellaneous facts from functional analysis.*

Hermann WEYL. — **Raum, Zeit, Materie.** — Vorlesungen über allgemeine Relativitätstheorie. — Sechste, unveränderte Auflage. — Un volume broché, de vii, 338 pages, avec 23 figures. — Prix: DM 29,70. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Der Euklidische Raum: seine mathematische Formalisierung und seine Rolle in der Physik. — Das metrische Kontinuum. — Relativität von Raum und Zeit. — Allgemeine Relativitätstheorie. — Invarianten der Riemannschen Geometrie. — Geodätische Präzession. — Rotverschiebung und Kosmologie. — Weltgeometrische Erweiterungen der Einsteinschen Theorie.

Mathematische Hilfsmittel des Ingenieurs. — Herausgegeben von R. Sauer und I. Szabó. — Unter Mitwirkung von H. Neuber, H. Nürnberg, K. Pöschl, E. Truckenbrodt, W. Zander. — Teil II. — Verfasst von L. Collatz, R. Nicolovius, W. Törnig. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 140. — Un volume relié, $16,5 \times 23,5$, de xx, 684 pages, avec 148 figures. — Prix: DM 136. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Anfangswertprobleme bei gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen (von Dr. Willi Törnig): Gewöhnliche Differentialgleichungen; Partielle Differentialgleichungen erster Ordnung; Hyperbolische Differentialgleichungen; Parabolische Differentialgleichungen. — *Rand- und Eigenwertprobleme bei gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen und Integralgleichungen* (von Dr. phil. Lothar Collatz und Dr. rer. nat. Rüdiger Nicolovius): Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen, Integralgleichungen; Randwertaufgaben bei partiellen Differentialgleichungen; Potentialprobleme und andere Aufgaben der Mathematischen Physik; Eigenwertaufgaben bei Differential- und Integralgleichungen; Beziehungen der Variationsrechnung; Exakte Lösung und Einführung in die numerische Behandlung; Differenz- und Quadraturverfahren; Iterationsverfahren.

D. S. JONES and D. W. JORDAN. — **Introductory analysis, volume 1.** — Introductory mathematics for scientists and engineers. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de xiv, 482 pages, avec 146 figures. — Prix: 110 s. — John Wiley, London/New York/Sidney/Toronto, 1969.

Coordinates. — Conics. — Functions and graphs. — Limits and continuity. The derivate. — Maxima and minima. — The mean-value theorem. — Sequences. — Infinite series. — Functions defined by series. — Elementary integration methods. — The definite integral and some applications. — Another view of integration: the integral as a sum. — Answers. — Appendix of tables.

D. S. JONES and D. W. JORDAN. — **Introductory analysis, volume 2.** — Introductory mathematics for scientists and engineers. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de XIII, 394 pages, avec 133 figures. — Prix: 95 s. — John Wiley, London/New York/Sidney/Toronto, 1970.

Differential equations of the first order. — Systematic integration and applications. — « Improper » integrals: An extension of the possibilities in integration. — Vectors and curves. — Complex numbers. — Linear differential equations of the second order with constant coefficients. — Solid geometry and vectors. — Functions of two variables. — Higher order derivatives and functions of more than two variables. — Answers. Tables.

H. CRAMÉR. — **Random variables and probability distributions.** — Third edition. — Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics. — Un volume relié, 15×22 , de 118 pages. — Prix: 35 s. — Cambridge University Press, Cambridge, 1970.

Principles: Introductory remarks; Axioms and preliminary theorems. — *Distributions in R_1* : General properties; Mean values; Characteristic functions; Addition of independent variables; Convergence « in probability »; Special distributions; The normal distribution and the central limit theorem; Error estimation; Asymptotic expansions; A class of stochastic processes. — *Distributions in R_k* : General properties; Characteristic functions; The normal distribution and the central limit theorem. — Some recent works on Mathematical Probability.

I. J. MADDOX. — **Elements of functional analysis.** — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de X, 108 pages. — Prix: 50 s. — Cambridge University Press, Cambridge, 1970.

Basic set theory and analysis. — Metric and topological spaces. — Linear and linear metric spaces. — Normed linear spaces. — Banach algebras. — Hilbert space. — Matrix transformations in sequence spaces.

J. L. LIONS. — **Quelques méthodes de résolution des problèmes aux limites non linéaires.** — Etudes mathématiques. — Collection dirigée par P. Lelong. — Un volume relié, 16×25 , de 574 pages. — Prix: 128 F. — Dunod et Gauthier-Villars, Paris, 1970.

Méthodes de compacité: Une équation hyperbolique non linéaire intervenant en Mécanique quantique relativiste; Exemples et contre-exemples dans le cas où il n'y a pas d'estimations globales « a priori »; Un autre exemple d'équation hyperbolique non linéaire; Problèmes de vibrations non linéaires; Lemmes de compacité; Equations de Navier-Stokes (cas d'évolution); Equations de Navier-Stokes (cas stationnaire); Un exemple d'équation parabolique fortement non linéaire; Problèmes de transmission et problèmes couplés; Equation non linéaire du type Schroedinger; Equations non linéaires sur des variétés sans ou avec bord; Equations d'évolution non linéaires dégénérées. — *Méthodes de monotonie et de compacité*: Equations paraboliques monotones; Problèmes stationnaires; Changement d'espace pivot et applications; Problèmes non linéaires d'évolution sur une variété; Variante des problèmes de Navier-Stokes; Méthode de monotonie et compacité; Méthode de monotonie et opérateurs hyperboliques non linéaires; Méthode d'approximation d'opérateurs d'évolution par des opérateurs stationnaires; Inéquations variationnelles elliptiques; Inéquations d'évolutions paraboliques; Compléments divers. — *Méthodes de régularisation et de pénalisation*: Régularisation elliptique et équations d'évolution; Applications; Régularisation parabolique et iné-

quations variationnelles hyperboliques; Régularisation parabolique et équation de Korteweg et de Vries; Pénalisation et inéquations variationnelles elliptiques; Pénalisation et inéquations variationnelles d'évolution paraboliques; Pénalisation et inéquations variationnelles d'évolution hyperboliques; Pénalisation et problèmes non linéaires dans des ouverts non cylindriques; Autres types d'approximation; Approximation par régularisation d'opérateurs multivoques. — *Méthodes itératives. Solutions particulières*: Approximation par les méthodes des différences finies; Approximation par décomposition; approximation par troncature; Approximation par des systèmes du type de Cauchy-Kowaleska; Approximations successives; Solutions périodiques — cas paraboliques et cas hyperboliques; Comportement à l'infini en t ; Quelques exemples d'équations aux dérivées partielles non linéaires liées à la théorie du contrôle optimal.

W. E. BOYCE and R. C. DIPRIMA. — **Introduction to differential equations.** — Un volume relié, 16×24 , de XIII, de 310 pages. — Prix: 66 s. — John Wiley, New York/ London/Sidney/Toronto, 1970.

Introduction: Ordinary differential equations. — *First order differential equations*: Linear equations; Nonlinear equations; Separable equations; Exact equations; Integrating factors; Homogeneous equations; Miscellaneous problems; Applications of first order equations; Elementary mechanics; The Existence and Uniqueness theorem; The Existence Theorem from a more modern viewpoint. — *Second order linear equations*: Fundamental solutions of the homogeneous equation; Linear independence; Reduction of order; Homogeneous equation with constant coefficients; The Nonhomogeneous problem; Mechanical vibrations. — *Series solutions of second order linear equations*: Review of power series; Series solutions near an ordinary point; Regular singular points; Euler equations; Series solutions near a regular singular point; Bessel's equation. — *Higher order linear equations*: General theory of n th order linear equations; The homogeneous equation with constant coefficients; The method of undetermined coefficients; The method of variation of parameters. — *Systems of first order linear equations*: Solutions of linear systems by elimination; Review of matrices; Basic theory of systems of first order linear equations; Linear homogeneous systems with constant coefficients; Complex and repeated eigenvalues. — *Numerical methods*: The Euler or tangent line method; The error; An improved Euler method; The three-term Taylor series method; The Runge-Kutte method; Some difficulties with numerical methods.

J.-M. SAURIAU. — **Structure des systèmes dynamiques. Maîtrise de mathématiques.** — Collection Dunod Université. — Un volume broché, 16×25 , de 446 pages, avec 54 figures. — Prix F 68. — Dunod, Paris, 1970.

Géométrie différentielle: Variétés; Dérivations; Equations différentielles; formes différentielles; Variétés feuilletées; Groupes de Lie; Calcul des variations. — *Géométrie symplectique*: 2-formes; Variations symplectiques; Transformations canoniques (symplectomorphismes); Groupes dynamiques. — *Mécanique*: Structure géométrique de la mécanique classique; Principes de la mécanique symplectique; Description mécaniste des particules élémentaires; Dynamique des particules; — *Mécanique statistique*: Mesures sur une variété; Les principes de la mécanique statistique. — *Une méthode de quantification*: Quantification géométrique; Quantification de systèmes dynamiques.

A. T. LUNDELL and S. WEIGRAM. — **The topology of CW complexes.** — The University series in higher mathematics. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de VII, 216 pages, avec figures. Prix: £5 17s. — Van Nostrand Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/Melbourne, 1969.

Combinatorial cell complexes : Carrier theory; Functions; Product Complexes; Equivalence relations and quotients; Adjunction complexes. — *CW complexes* : Alternative descriptions of *CW* complexes; Remarks on the general topology of *CW* complexes; Paracompactness; Products, quotients, and adjunctions; Homotopy and local properties; The homotopy extension theorem; The cellular approximation theorem; Aspherical carrier theorem. — *Regular and semisimplicial CW complexes* : Regular and normal *CW* complexes; Regular *CW* complexes and invariance of domain; Semisimplicial complexes; The realization of semisimplicial complexes; Semisimplicial constructions; Simplicial subdivision of semisimplicial complexes; Barycentric subdivision of semisimplicial complexes; Regulated semisimplicial complexes; The functor. — *Homotopy type of CW complexes* : Homotopy equivalence and deformation retraction; Homotopy equivalence of adjunction spaces; Whitehead's theorems; Simplicial complexes with the metric topology; Equi-local convexity; Countable *CW* complexes; Finite *CW* complexes. — *The singular homology of CW complexes* : Excision in the *CW* category; Cellular homology; Orientation, incidence, and degree; Regular *CW* complexes and proper maps; Quotient complexes; Product and adjunction complexes; Semisimplicial complexes; Realizing cellular maps. — *Paracompact spaces*. — *Extension spaces and neighborhood retracts*.

H. B. GRIFFITHS and P. J. HILTON. — **A comprehensive textbook of classical mathematics. A contemporary interpretation.** — Un volume relié, 16 × 23,5, de XXX, 638 pages, avec figures. — Prix: £6 0s. — Van Nostrand Reinhold Co., London/New York/Toronto/Melbourne, 1970.

The language of mathematics : Descriptive theory of sets; Functions (descriptive theory); The cartesian product; Relations; Mathematical induction. — *Further set theory* : Sets of functions; Counting and transfinite arithmetic; Algebra of sets and the propositional calculus. — *Arithmetic* : Commutative rings and fields; Arithmetic mod m ; Rings with integral norm; Factorization into primes; Applications of the theory of *HCF*'s. — *Geometry of \mathbf{R}^3* : Vector geometry of \mathbf{R}^3 ; Linear algebra and measures in \mathbf{R}^3 ; The logic of the geometry; Projective geometry. — *Algebra* : Groups; Vector spaces and linear equations; Inner product spaces and duality; Inequalities and boolean algebra; Polynomials and equations of degree n . — *Number systems and topology* : The rational numbers; The real and complex numbers; Topology of \mathbf{R}^n . — *Calculus* : The algebra \mathbf{R}^3 ; Limiting processes; Continuous functions; Differentiable functions; Integration. — *Additional topics in the calculus* : The logarithm and the exponential function; Differential equations; Complex-valued functions; Approximation and iteration; Functions of several real variables; Vector-valued functions; C^r -functions. — *Foundations* : Categories and functors; Mathematical logic.

C. REID. and HILBERT. — With an appreciation of Hilbert's mathematical work by Hermann Weyl. — Un volume relié, 18 × 24,5, de XI, 290 pages, avec un portrait et 28 illustrations. — Prix: DM 32. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Youth. — Friends and teachers. — Doctor of Philosophy. — Paris. — Gordan's problem. — Changes. — Only number fields. — Tables, chairs, and beer mugs. — Problems. — The future of mathematics. — The new century. — Second youth. — The passionate scientific life. — Space, time and number. — Friends and Students. — Physics. — War. — The foundations of mathematics. — The new order. — The infinite ! — Borrowed time. — Logic and the understanding of Nature. — Exodus. — Age. — The last world. — *Herman Weyl* : David Hilbert and his mathematical work.

F. ROURE et A. BUTERY. — **Mathématiques pour les sciences sociales, tome 1.** — Systèmes-Décisions. Collection dirigée par Pierre Tabatoni. Section III: Mathématiques et statistiques pour la décision. — Un volume broché, $15,5 \times 24$, de xi, 320 pages, avec figures. — Presses universitaires de France, Paris, 1970.

Vocabulaire. — Ensembles. — Relations binaires. — Applications. — Structures algébriques élémentaires. — Fonction réelle d'une variable réelle. — Limites d'une fonction réelle d'une variable réelle. — Continuité des fonctions réelles d'une variable réelle. — Dérivées. Théorèmes généraux. Primitives. — Etude de la courbe représentative d'une fonction au voisinage d'un point. — Fonctions logarithmes et exponentielles. — Différentielle. — Construction des courbes représentatives des fonctions. — L'ensemble \mathbf{R}^n . — Fonctions réelles de plusieurs variables réelles. — Dérivées et différentielles des fonctions réelles de plusieurs variables réelles.

F. REHBOCK. — **Darstellende Geometrie.** — 3. Aufl. — Heidelberger Taschenbücher, Bd 64. — Un volume broché, $13,5 \times 20,5$, de xv, 235 pages, avec 111 figures et 2 portraits. — Prix: DM 12,80. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1969.

Fernbilder: Anschauliche Bilder; Zugeordnete Risse; Anschauliche Risse; Einfache Flächen; Durchdringungen. — *Zentralbilder*: Distanzpunktperspektive; Messpunkt-perspektive; Gebundene Perspektive.

H. S. SHAPIRO. — **Smoothing and approximation of functions.** — Van Nostrand Reinhold mathematical studies. — Un volume broché, 13×20 , de viii, 134 pages. — Prix: £1 6s. — Van Nostrand Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/London/Melbourne, 1969.

Introduction. — Some elementary theorems in approximation. — Some saturation theorems. — Direct theorems, Degree of approximation. — Inverse theorems. — Additional notes.

C. S. OGILVI et J. T. ANDERSON.. — **Excursion dans la théorie des nombres.** — Science-Poche. Collection dirigée par A. Kaufmann et G. Cullmann. — Un volume broché, 11×17 , de 168 pages, avec 13 figures. — Prix: F 8,66. — Dunod, Paris, 1970.

Au commencement. — Figures de nombres. — Les nombres premiers comme matériau de base. — Congruence arithmétique. — Irrationnels et itérations. — Equations diophantiennes. — Curiosités numériques. — Les nombres premiers: des résidus. — Des prodiges en calcul et des calculs prodigieux. — Fractions continues. — Les nombres de Fibonacci.

W. MENZEL. — **Theorie der Lernsysteme.** — Un volume relié, $15,5 \times 23$, de VIII, 159 pages. — Prix: DM 22. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Einleitung. — Terminologische Vorbemerkungen. — Grundbegriffe. — Ordnungsbeziehungen. — Darstellung eines Lernsystems als Automat. Endlichkeitsbedingungen. — Lernaufgaben und Kapazitäts. — Localfinite Lernsysteme. — Finite Lernsysteme. — Synthese finit lösender Lernsysteme. — Diskussion spezieller Modelle und Lerntypen.

C. A. HAYES and C. Y. PAUC. — **Derivation and martingales.** — Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, Bd 49. — Un volume relié, 16×24 , de vii, 203 pages. — Prix: DM 48. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Pointwise derivation: Derivation bases; Derivation theorems for σ -additive set functions under assumptions of the Vitali type; The converse problem I (covering properties deduced from derivation properties of σ -additive set functions); Halo assumptions in derivation theory; Converse problem II; The interval basis; The theorem of Jessen-Marcinkiewicz-Zygmund; A. P. Morse's blankets. — *Martingales and cell functions*: Theory without an intervening measure; Theory in a measure space without Vitali conditions; Theory in a measure space with Vitali conditions; Applications. — *Complements*.

W. HAACK und W. WENDLAND. — **Vorlesungen über Partielle und Pfaffsche Differentialgleichungen.** — Mathematische Reihe, Bd 39. — Lehrbücher und Monographien aus dem gebiete der exakten Wissenschaften. — Un volume relié, 17,5 × 24,5, de 555 pages. — Prix: FS 88. — Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 1969.

Partielle Differentialgleichungen zweier Ordnung in zwei Variablen: Einführung und Existenzsatz von Cauchy-Kowalewski; Differentialgleichungen eweiter Ordnung und Integralrelationen; Differentialgleichungen vom hyperbolischen Typus; Die elliptische Differentialgleichungen in der Normalform; Die Existenz von Lösungen der Beltrami-schen Differentialgleichungen; Probleme vom gemischten Typus. — *Systeme erster Ordnung in zwei Variablen:* Normalformen und Typus eines linearen Systems; Hyperbolische Systeme; Integralgleichungen und die erste Randwertaufgabe eines elliptischen Systems; Index oder Charakteristik allgemeiner Randwertaufgaben; Randwertaufgaben höherer Charakteristik; Randwertprobleme positiver Charakteristik; Existenzsätze im Grossen; Einige Bemerkungen zur numerischen Behandlung der Randwertaufgaben für elliptische Systeme; Systeme von gemischten Typus; Parabolische Anfangskurve. — *Systeme Pfaffscher Formen im R_n und partielle Differentialgleichungen:* Beispiel einer Pfaffschen Differentialgleichungen in drei Variablen; Lineare Mannigfaltigkeiten und Pfaffsche Formen; Integralmannigfaltigkeiten; Existenz von Integralmannigfaltigkeiten; Partielle Differentialgleichungen als Systeme Pfaffscher Gleichungen; Der Integralsatz und seine Anwendungen auf partielle Differentialgleichungen zweiter Ordnung; Elliptische Differentialgleichungen zweiter Ordnung im R_n ; Hyperbolische Differentialgleichungen zweiter Ordnung im R_n .

S. Kidambi SRINIVASAN. — **Stochastic theory and cascade processes.** — Modern analytic and computational methods in science and mathematics. — Un volume relié, 16 × 23,5, de 230 pages, avec 34 tables et 11 illus. — Prix: FI 52.50. — American Elsevier Publ. Co., New York/Amsterdam, 1969.

Branching phenomena. — Point processes. General approach. — Point processes. Product densities. — Multiple product densities and sequente correlations. — Electromagnetic cascades. Mathematical techniques. — Electromagnetic cascades. Analytic and computational methods. — Extensive air showers. — Polarization in cascades. — Population growth.

M. HERVÉ et D. PINCHON. — **Cours sur les distributions.** — Les cours de la Sorbonne. — Un volume broché, 21 × 27, de 192 pages, polycopié. — Centre de Documentation universitaire, Paris, 1970.

Convolutions et transformation de Fourier des fonctions: Convolution des fonctions; Théorème de Riez-Thorin; Transformation de Fourier des fonctions. — *Définition des distributions:* Notions sur les espaces vectoriels topologiques; Application aux espaces $\chi(U)$ et $\mathcal{D}(U)$; Topologie faible sur $\mathcal{M}(U)$ et $\mathcal{D}'(U)$; Restriction et recollement des mesures et des distributions. — *Opération avec les mesures et les distributions:* Mesures et distributions définies par des fonctions localement intégrables; Produit tensoriel; Multiplication d'une distribution par une fonction indéfiniment différentiable; Dérivation; Recherche des primitives (cas d'une variable). — *Convolution des mesures et des distributions:* Convolution des mesures; Convolution des distributions; Retour à la convolution des mesures. — *Transformation de Fourier:* L'espace \mathcal{S} ; Les distributions tempérées; Transformations de Fourier des distributions tempérées.

J.-L. VERLEY. — **Théorie élémentaire de l'intégration.** — Avec 60 exercices. — 2^e édition. — Les cours de la Sorbonne. — Un volume broché, 15,5 × 24, de 186 pages, polycopié. — Centre de Documentation universitaire, Paris, 1968.

Introduction. — Mesures de Radon sur un espace localement compact. — Intégrale supérieure des fonctions numériques positives. — Fonctions et ensembles \mathcal{M} -intégrables. — Théorèmes de convergence. — Mesurabilité. — Mesure produit et changement de variable. — Fonctions de puissance p ième-intégrable. — Mesures sur \mathbf{R} . — Intégrales semi-convergentes.

C. MAYER. — **Outils topologiques et métriques de l'analyse mathématique.** — Collection « Analyse fonctionnelle » sous la direction de G. Choquet. — Un volume broché, $15,5 \times 24$, de 220 pages, photocopié. — Centre de Documentation universitaire, Paris, 1969.

Compléments de topologie. — Ensembles ordonnés. Nombres ordinaux. — Ensembles boréliens. Ensembles analytiques. — Classification des fonctions. — Primitives et dérivées. — Fonctions multivoques. — Contingents et paratingents.

M. GOULET DE ROUGY. — **Géométrie des simplexes.** — Collection « Analyse fonctionnelle » sous la direction de G. Choquet. — Un volume broché, 16×24 , de 84 pages, photocopié. — Centre de Documentation universitaire, Paris, 1968.

Faces d'un convexe. — Convexes décomposables et simplexes. — Convexes faiblement complets : Géométrie des convexes de \mathcal{S} ; Mesures conoques; Parties compactes d'un convexe de \mathcal{S} . — *Cônes réticulés de \mathcal{S} :* Les pseudo-bases; Une caractérisation des cônes réticulés de \mathcal{S} ; Décomposition des cônes réticulés de \mathcal{S} ; Prolongements de fonctions linéaires et s.c.s. de \mathcal{S} . — *Convexes et simplexes compacts. — Simplexes de Bauer. — Le théorème d'Edwards. — Le théorème de Lazar :* Applications multivoques convexes; Le théorème de Lazar.

A. BASTIANI. — **Théorie des ensembles.** — Un volume broché, $15,5 \times 24$, de 328 pages photocopié. — Centre de Documentation universitaire, Paris, 1970.

Base de la théorie : Premiers axiomes de la Théorie des ensembles; Relations; Applications; Ensembles équipotents; Ensembles finis; Produits et sommes. — *Relations d'ordre. Entiers :* Ensembles ordonnés; Treillis; Applications ordonnées; Cardinaux; Ensembles ordonnés discrets; Isomorphismes entre ensembles de Péano; Entiers naturels; Ensembles dénombrables. — *Rationnels. Réels :* Entiers relatifs; Ensemble des nombres rationnels; Complétion des ensembles ordonnés denses; Corps archimédien des réels. — *Univers. Ensembles bien ordonnés :* Univers; Ensembles bien ordonnés; Applications bien ordonnées. — *Ordinaux. Cardinaux :* Ordinaux; Cardinaux; Opérations sur les ordinaux; Ordinaux réguliers; Ordinaux inaccessibles. — *Construction d'univers :* Ensembles E-fondés; Construction d'univers; Remarques et compléments.

R. KLÖTZLER. — **Mehrdimensionale Variationsrechnung.** — Mathematische Reihe, Bd 44. — Lehrbücher und Monographien aus dem gebiete der exakten Wissenschaften. — Un volume relié, 17×24 , de 300 pages, avec figures. — Prix: FS 54.00. — Birkhäuser-Verlag, Basel und Stuttgart, 1970.

Grundtypen von Variationsprobleme. — Funktionalanalytische Hilfsmittel. — Notwendige Bedingungen für ein Extremum. — Theorie der zweite Variation. — Die de Donder-Weylsche Feldtheorie im Grossen. — Anwendungen und Ergänzungen zur erweiterten Feldtheorie.

Séminaire de probabilités IV. — Université de Strasbourg. — Lecture notes in mathematics, 124. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de iv, 282 pages. — Prix: DM 20. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Exposés de R. Cairoli, P. Cartier, F. Chersi, D. Dacunha-Castelle, C. Delacherie (quatre exposés), C. Doléans-Dade et P. A. Meyer, A. Fuchs et G. Letta, J. de Sam Lazaro, P. A. Meyer, B. Maisonneuve et Ph. Morando, P. A. Meyer, G. Mokobodzi (deux exposés), D. Revuz, M. Weil. — Quatre exposés sur les diffusions, d'après Stroock et Varadhan, de C. Doléans, D. Dellacherie, G. Letta et P. A. Meyer.

P. SCHAPIRA. — **Théorie des hyperfonctions.** — Lecture notes in mathematics, 126. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de xi, 157 pages. — Prix: DM 14. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Rappels: Espaces vectoriels topologiques; Equations aux dérivées partielles; Fonctions de variables complexes; Equations de convolution. — *Cohomologie des faisceaux*: Faisceaux; Faisceaux flasques; Cohomologie; Faisceaux sur un espace paracompact; Cohomologie de Čech. — *Hyperfonctions*: Fonctions et fonctionnelles analytiques; Hyperfonctions; Opération sur les hyperfonctions; Régularité elliptique et résolution du faisceau des fonctions holomorphes. — *Opérateurs elliptiques*: Dualité; Valeurs au bord des solutions de l'équation homogène; Régularité; Existence; Représentation des distributions dans le cas de l'opérateur $\frac{\partial}{\partial \bar{z}}$. — *Résultats divers*: Systèmes différentiels; Opérateurs différentiels du premier ordre; Division des hyperfonctions. — *Valeurs au bord des fonctions holomorphes*: Théorie de Sato; Utilisation de la cohomologie de Čech; Représentation des distributions; Résultats divers.

I. STEWART. — **Lie Algebras.** — Lecture notes in mathematics, 127. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$, de iv, 97 pages. — Prix: DM 10. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Classical theory of finite dimensional algebras: Representations of nilpotent algebras; Cartan subalgebras; The Killing form; The Cartan decomposition; Systems of fundamental roots; Dynkin diagrams; Some astronomical observations; Algebras with a given star. — *Infinite dimensional Lie algebras*: Subideals, derivations, automorphisms; The Baer radical; Other radicals; Baer \neq Fitting; Lie algebras in which every subalgebra is a subideal; The minimal condition for subideals.

M. TAKESAKI — **Tomita's theory of Modular Hilbert algebras and its applications.** — Lecture notes in mathematics, 128. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de ii, 123 pages. — Prix: DM 10. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Modular Hilbert Algebras. — Generalized Hilbert algebras. — The Commutation theorem for Modular Hilbert algebras. — Self-adjoint subalgebras of Generalized Hilbert algebras. — The Spectral algebra. — The modular operator Δ ; The resolvent of the modular operator Δ ; The one-parameter automorphisms defined by the modular operator Δ ; Formulation of the modular Hilbert algebra; Tensor product and direct sum of Modular Hilbert algebras; The standard representation of Von Neumann algebras; The modular automorphism group and the Kubo-Martin-Schwinger boundary condition; Semi-finiteness and the modular automorphism group; The Radon-Nikodym theorem and the modular automorphism group.

K. H. HOFMANN. — **The duality of compact semigroups and C*-bigebras.** — Lecture notes in mathematics, 129. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de xii, 142 pages. — Prix: DM 14. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Part I: Duality; Multiplicative categories; Algebras over a multiplicative category; Cogebras over a multiplicative category; Bigebras. — *Part II*: C^* -algebras; A multiplication for C^* ; The cofunctor Spec for commutative C^* -algebras; Coproducts in C^* ; C^* -cogebras; Duality of compact semigroups; Involutive bigebras; Dualities for compact groups; Dualities for totally disconnected compact semigroups; Discrete involutive semigroups and duality. — *A chart*.

F. LORENZ. — **Quadratische Formen über Körpern**. — Lecture notes in mathematics, 130. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de II, 77 pages. — Prix: DM 8. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Präliminarien. — Ein Satz von Cassels. — Runde und multiplicative formen. — Quadratsummen und die Stufe eines Körpers. — Torsionselemente, Nullteiler und nilpotente Elemente im Wittschen Ring. — Ein « Hasseprinzip » für quadratische Formen über reellen Körpern. — Der « Satz » von Witt. — Quadratische Formen über lokalen Körpern. — Quadratische Formen über nicht-reellen Körpern. — Quadratische Formen über reellen Körpern. — Bemerkungen über Erweiterung des Grundkörpers. — Die Primideale in $M(k)$. — Quadratische Formen über Funktionenkörpern mit reell abgeschlossenem Grundkörper.

Seminar on algebraic groups and related finite groups. — Held at the Institute for Advanced Study, Princeton, N.J., 1968/69. — Lecture notes in mathematics, 131. — Un volume broché, $17,5 \times 25,5$ de VIII, 321 pages. — Prix: DM 22. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Armand Borel: Properties and linear representations of Chevalley groups. — *C. W. Curtis*: Modular representations of finite groups with split (B, N) -pairs. — *T. A. Springer*: Cusp forms for finite groups. — *T. A. Springer*: Characters of special groups. (Representations of GL_n ; Characters of SL_2 and SP_4 .) — *T. A. Springer and R. Steinberg*: Conjugacy classes. (Basic results and background; Semisimple elements; Regular elements and unipotent elements; Conjugacy classes in classical groups.) — *Nagayoshi Iwahori*: Centralizers of involutions in finite Chevalley groups. — *R. Carter*: Conjugacy classes in the Weyl group.

M. S. P. EASTHAM. — **Theory of ordinary differential equations**. — The New University mathematics series. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de XII, 116 pages. — Prix: £2. 0s. — Van Nostrand Reinhold Co., London/New York/Cincinnati/Toronto/Melbourne, 1970.

Existence theorems. — Linear differential equations. — Asymptotic formulae for solutions. — Zeros of solutions. — Eigenvalue problems.

G. KRABBE. — **Operational calculus**. — Un volume relié, $17,5 \times 25$, de XVI, 349 pages, avec 79 figures. — Prix: DM 54. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/ New York, 1970.

Operators. — Perfect operators. — The basic facts. — Elementary applications. — Partial fraction decomposition. — Further applications. — Calculus of operators. — Vectors. — Non-integrable functions. — Partial differential equations. — Diffusion problems. — Series of operators. — A functional calculus for D . — Non-linear equations. — Differential equations with polynomial coefficients. — *Appendix*: Three basic theorems; Glossary of terminology and notations; Summary of results and table of formulas.

O. ORE. — **Initiation à la théorie des nombres**. — Collection Science-Poche. — Traduit par R. Marchand. — Un volume broché, 11×17 , de 164 pages, avec 21 figures. — Prix: F 8,70. — Dunod, Paris, 1970.

Les nombres premiers. — Les diviseurs d'un nombre. — Plus grand commun diviseur et plus petit commun multiple. — Le problème de Pythagore. — Les systèmes de numération. — Les congruences. — Quelques applications des congruences. — Solutions de certains problèmes.

H. VU et N. GROS. — **Exercices et problèmes corrigés de mathématiques. Analyse et statistique. C.B., B.G., P.C.E.B.H., P.C.E.M.** — Problèmes de licence et de maîtrise. — Un volume broché, 16×25 , de 432 pages, avec 136 figures. — Prix: F 48. — Dunod, Paris, 1970.

Analyse: Ensembles, relations et opérations; Vecteurs à trois dimensions; Dérivées et applications; Etude de fonctions; Intégrales et applications; Nombres complexes; Equations différentielles et applications; Matrices, déterminants et systèmes d'équations linéaires. — *Statistique* (bref rappel de cours; exercices gradués suivis de solutions): Recueil, enregistrement, présentation numérique et graphique des données; Interprétation des données; Lois de distribution théoriques; Exploitation des données; Jugement sur échantillon; Régression linéaire; Corrélation. — *Statistique* (épreuves d'examen suivies d'un corrigé-type). — *Tables numériques*.

L. SARIO and M. NAKAI. — **Classification theory of Riemann surfaces.** — Die Grundlagen der mathematischen Wissenschaften, Bd 164. — Un volume relié, $16,5 \times 23,5$, de xx, 446 pages, avec 12 figures. — Prix: DM 98. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Dirichlet finite analytic functions: Arbitrary surfaces; Plane regions; Covering surfaces of the sphere; Covering surfaces of Riemann surfaces. — *Other classes of analytic functions*: Inclusion relations; Plane regions and conformal invariants; K -functions. — *Dirichlet finite harmonic functions*: Royden's compactification; Dirichlet's problem; Invariance under deformation. — *Other classes of harmonic functions*: Wiener's compactification; Dirichlet's problem; Lindelöfian meromorphic functions; Invariance under deformation. — *Functions with logarithmic singularities*: Capacity functions; Parabolic and hyperbolic surfaces; Existence of kernels. — *Functions with Iversen's property*: Classes 0_{A^D} and 0_{A^B} ; Boundary points of positive measure. — *Appendix. Higher dimensions*.

V. S. VARADARAJAN. — **Geometry of quantum theory.** — The University series in higher mathematics. — Volume II. — Quantum theory of covariant systems. — Un volume relié, $16 \times 23,5$, de xiv, 256 pages. — Prix: £5 7s. — Van Nostrand Reinhold Co., New York/Cincinnati/Toronto/London/Melbourne, 1970.

Measure theory on G -spaces: Borel spaces and Borel maps; Locally compact groups; Haar measures; G -spaces; Transitive G -spaces; Cocycles and cohomology; Borel groups and the Weil topology. — *Systems of imprimitivity*: Definitions; Hilbert spaces of vector valued functions; From cocycles to systems of imprimitivity; Projection valued measures; From systems of imprimitivity to cocycles; Transitive systems; Examples and remarks; Semidirect products. — *Multpliers*: The projective group; Multpliers and projective representations; Multipliers and group extensions; Multipliers for Lie groups; Examples. — *Kinematics and dynamics*: The abstract Schrödinger equation; Covariance and commutation rules; The Schrödinger representation; Affine configuration spaces; Euclidean systems (spin); Particles. — *Relativistic free particles*: Relativistic invariance; The Lorentz group; The representations of the inhomogeneous Lorentz group; Clifford algebras; Representations in vector bundles and wave equations; Invariance under the inversions; Localization; Galilean relativity.

Algebraic geometry. — Papers presented at the Bombay Colloquium, 1968 by... — Tata institute of fundamental research. Studies in mathematics, 4. — Un volume relié, $17 \times 25,5$ de VIII, 426 pages. — Prix £8 10s. — Tata institute of fundamental research, Bombay et Oxford University Press, 1969.

S. S. Abhyankar : Resolution of singularities of algebraic surfaces. — *M. Artin* : The implicit function theorem in algebraic geometry. — *B. J. Birch* : Diophantine analysis and modular functions. — *A. Borel* : On the automorphisms of certain subgroups of semi-simple Lie groups. — *A. Borel and J. Tits* : On « abstract » homomorphisms of simple algebraic groups. — *J. W. S. Cassels* : Rational points on curves of higher genus. — *B. Dwork* : A deformation theory for singular hypersurfaces. — *P. A. Griffiths* : Some results on algebraic cycles on algebraic manifolds. — *A. Grothendieck* : Standard conjectures on algebraic cycles. — *H. Hironaka* : Formal line bundles along exceptional loci. — *F. Hirzebruch and K. Jänich* : Involutions and singularities. — *J.-I. Igusa* : Geometric and analytic methods in the theory of theta-functions. — *Yu. I. Manin* : On some groups related to cubic hypersurfaces. — *T. Matsusaka* : On canonically polarized varieties. — *D. Mumford* : Bi-extensions of formal groups. — *M. Nagata* : Some questions on rational actions of groups. — *M. S. Narasimhan and S. Ramanan* : Vector bundles on curves. — *C. S. Seshadri* : Mumford's conjecture for $GL(2)$ and applications. — *T. A. Springer* : The unipotent variety of a semi-simple group. — *J.-L. Verdier* : Base change for twisted inverse image of coherent sheaves. — *A. Weil* : Zeta-functions and Mellin transforms.

Œuvres de Gaston Julia, vol. III. — Publiées sous sa direction par Michel Hervé. — Un volume relié, $18 \times 26,5$, de 515 pages, avec figures et une photographie. — Prix: F 86. — Paris, Gauthier-Villars, 1969.

Commentaires par M. Michel Hervé sur les Travaux d'analyse contenus dans les volumes III et IV. — *Equations fonctionnelles et représentation conforme* : trois notes et un mémoire. — *Représentation conforme* : dix notes et huit mémoires; Conférence au Congrès international des mathématiciens de 1928 à Bologne; Leçons sur la représentation conforme des aires multiples connexes (1934). — *Conférences générales* : Essai sur le développement de la théorie des fonctions de variables complexes (*Congrès international des mathématiciens*, Zurich, 1932); Quelques applications fonctionnelles de la topologie (*Atti dei Convegni Alessandro Volta*, 9, 1939); Conférence polytechnique sur l'œuvre d'Henri Poincaré (1948). — *Travaux isolés d'analyse* : Fonction implicite définie par l'annulation d'une fonction entière; Séries $\sum a f(z^n)$.

Œuvres de Gaston Julia, vol. IV. — Publiées sous sa direction avec la collaboration de MM. Jacques Dixmier et Michel Hervé. — Un volume relié, $18 \times 26,5$, de 541 pages. — Prix: F 86. — Gauthier-Villars, Paris, 1969.

Calcul fonctionnel et équations intégrales : Quatre notes et deux mémoires. — *Quasi-analyticité* : trois notes et un mémoire. — *Techniques diverses d'analyse* : Le lemme de Julia; Majorations de fonctions harmoniques ou sous-harmoniques sur un domaine, valables au voisinage de la frontière; L'intégrale de Poisson dans une boule de R^3 ; Problèmes liés au prolongement de la somme d'une série de fractions rationnelles. — *Travaux relatifs à l'espace hilbertien* : Commentaires sur ces travaux par M. Jacques Dixmier; Problèmes des moments, classification de Toeplitz; Représentations analytiques, domaines de convergence, prolongement; Systèmes duaux; Convergence forte et faible; Projections des systèmes orthonormaux; Racines carrées, racines $n^{\text{èmes}}$, symétries; Résultats divers.

J.-P. KAHANE. — Séries de Fourier absolument convergentes. — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, Bd 50. — Un volume relié, 16×24 , de VIII, 169 pages. — Prix: DM 44. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1970.

Séries de Fourier des fonctions continues. — Théorie descriptive. — Pseudomesures et classes $A(E)$. — Conditions de Krein. — Ensembles de Helson. — Idéaux fermés. — Rôle des $\|e^{inf}\|_{PM}$. — Fonctions composées. Rôle des $\|e^{inf}\|_A$. — Ensembles minces et méthodes de Baire. — Algèbres tensorielles et applications. — Isomorphisme des algèbres $A(E)$. — Séries lacunaires. — Séries de Taylor absolument convergentes. — Notes et compléments.

Mathematics applied to physics. — Editor, É. Roubine. — Un volume relié, 16×24 , de XIX, 610 pages (comprenant 117 pages en français), avec 40 figures. — Prix: DM 58. — Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York et Unesco, Paris, 1970.

F. Sommer: Fonctions of complex variables. — *E. M. de Jager*: Theory of distributions. — *G. A. Deschamps*: Exterior differential forms. — *A. N. Tihonov, A. B. Vasil'eva and V. M. Volosov*: Ordinary differential equations. — *F. John*: Partial differential equations. — *F. John*: Integral equations. — *J. L. Lions*: Approximation numérique de la solution des problèmes d'équations aux dérivées partielles. — *M. Moissev et V. Tikhomirov*: Optimisation. — *D. J. A. Welsh*: Probability theory and its applications. — *I. Yamanouchi*: Quantum mechanics.

A. V. BITSADZE. — Boundary value problems for second order elliptic equations. — Translated from the russian by Scripta Technica, Ltd. — Edited by M. J. Laird. — North-Holland series in applied mathematics and mechanics, volume 5. — Un volume relié de 211 pages, 16×23 . Prix: Fl 36.00. — North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1968.

Introductory remarks. — Certain qualitative and constructive properties of the solutions of elliptic equations. — The Dirichlet problem for a second order elliptic equation. — The Dirichlet problem for elliptic systems. — The directional derivative problem for a elliptic second order equation when the direction of the inclination is not tangential to the boundary. — The Poicaré problem for second order elliptic systems in two independent variables. — Certain classes of multidimensional singular integral equations and related boundary value problems.

G. FUCHS. — Mathematik für Mediziner und Biologen. — Heidelberger Taschenbücher, Band 54. — Un volume broché de XII, 212 pages, avec 90 figures, $13,5 \times 20,5$. — Prix: DM 12,80. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Wiederholungen und Ergänzungen aus der Schulmathematik. — Das Rechnen mit Veränderlichen und Funktionen. — Zur Anwendung mathematischer Methoden in der Physiologie. — Zur Anwendungen mathematischer Methoden in der medizinischen Statistik. — Zur Anwendungen mathematischer Methoden in der medizinischen Datenverarbeitung.

Dictionary of symbols of mathematical logic. — Edited by Robert Feys and Frederic B. Fitch. — Un volume de 171 pages, 16×23 . — Prix: Fl 35.00. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1969.

Preliminaries. — Propositional calculus. — The first-order functional calculus. — Functional calculi of higher-order. The theory of types. — Combinatory logic. — Calculus of classes. — Calculus of relations. — Arithmetic formalized as an independent discipline. — Numbers as defined within systems of logic. — Metamathematics.

B. SPAIN. — Ordinary differential equations. — Un volume relié de 142 pages, avec figures, $16 \times 23,5$. — Prix: 35s. — Van Nostrand Reinhold Company, London, New York, Toronto, Melbourne, 1969.

Introduction. — First-order differential equations. — Applications of first-order differential equations. — Linear equations of the second order. — Second-order linear equations with constant coefficients. — Applications of second-order differential equations. D-operator methods. — Laplace transforms. — Applications of Laplace transforms to the solution of linear differential equations with constant coefficients. — Stability. — Solution in series. — Two-point boundary problems.

Funktionalanalytische Methoden der numerischen Mathematik. — Vortragsauszüge der Tagung über funktionalanalytische Methoden der numerischen Mathematik vom 19. bis 25. November 1967 im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (Schwarzwald). — Herausgegeben von L. Collatz und H. Unger. — International series of numerical mathematics, volume 12. — Un volume relié de 143 pages, avec figures et tables, $17,5 \times 24,5$. — Prix: Fr 24.00. — Birkhäuser Verlag, Basel, Stuttgart, 1969.

— Contient 14 exposés en allemand et un exposé en anglais de H. Amann, R. Ansorge, J. Blatter, B. Brosowski, F. Fazekas (2 exposés), H.-P. Helfrich, K.-H. Hoffmann, H. van Hiperen, P. J. Laurent, H. Leipholz, Ramon E. Moore, J. Nitsche, E. Schock et H. Werner.

K. KURATOWSKI. — **Introduction to calculus.** — Second edition. — Translated from the polish by Doctor Julian Musielak. — Un volume relié de 336 pages, avec figures, $15 \times 22,5$. — Prix: 50s. — Pergamon Press, Oxford (etc.) et PWN — Polish Scientific Publishers, Warszawa, 1969.

Sequence and series: introduction; infinite sequences; infinite series. — *Functions:* functions and their limits; continuous functions; sequences and series of functions. — *Differential calculus:* derivatives of the first order; derivatives of higher orders. — *Integral calculus:* indefinite integrals; definite integrals; improper integrals and their connection with infinite series. — *Additional exercises.*

B. MATES. — **Elementare logik (Prädikatenlogik der ersten Stufe).** — Moderne Mathematik in elementarer Darstellung, Band 9. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Anneliese Oberschelp. — Un volume relié de 296 pages, $15,5 \times 23$. — Prix: DM 28,00. — Vendenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1969.

Einleitung. — Weitere einleitende Bemerkungen. — Die formalisierte Sprache. — Interpretation und Gffiltigkeit. — Übersetzung der natürlichen Sprache in die Sprache. — Tautologien. — Schlussregeln für. — Metatheorem. — Identität und Terme. — Axiome für \mathcal{L}_1 . — Formalisierte Theorien. — Kurzer Abriss der Logikgeschichte.

M. F. ATIYAH, FRS et **I. G. MACDONALD.** — **Introduction to commutative algebra.** — Un volume relié de 128 pages, $17 \times 24,5$. — Prix: 70s. — Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, (etc.) 1969.

Rings and ideals. — Modules. — Rings and modules of fractions. — Primary decomposition. — Integral dependence and valuations. — Chain conditions. — Noetherian rings. — Artin rings. — Discrete valuation rings and Dedekind domains. — Completions. — Dimension theory.