

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 19 (1973)  
  
**Rubrik:** BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.03.2025

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

## BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

---

Henri LEBESGUE. — **Oeuvres scientifiques. Volume III.** — Un volume relié,  $17 \times 24,5$ , de 406 pages, avec portrait. — Prix: FS 60.00. — Enseignement Mathématique, Institut de mathématiques. Université de Genève, Genève, 1972.

*Chapitre III* : Sur l'approximation des fonctions. Sur les fonctions de plusieurs variables. Un théorème sur les séries trigonométriques. Sur les séries trigonométriques. Sur la représentation analytique, à partir de  $z = x + iy$ , des fonctions continues de  $x$  et  $y$ . Une propriété caractéristique des fonctions de classe un. Sur les fonctions représentables analytiquement. Sur la théorie des ensembles (lettre à M. Borel). Sur une condition de convergence des séries de Fourier. Sur la divergence et la convergence non uniforme des séries de Fourier. Sur les fonctions représentables analytiquement. Recherches sur la convergence des séries de Fourier. Démonstration d'un théorème de M. Baire (note II des Leçons sur les fonctions de variable réelle et les développements en séries de polynômes de E. Borel). Sur les transformations ponctuelles transformant les plans en plans qu'on peut définir par des procédés analytiques. Contribution à l'étude des correspondances de Zermelo. Sur la méthode de M. Goursat pour la résolution de l'équation de Fredholm. Sur la représentation approchée des fonctions. Sur les intégrales singulières. Remarques sur un énoncé dû à Stieltjes et concernant les intégrales singulières. Sur la représentation trigonométrique approchée des fonctions satisfaisant à une condition de Lipschitz. Sur un théorème de M. Volterra. Sur les fonctions permutables de M. Volterra. Préface du livre de N. Lusin: « Leçons sur les ensembles analytiques et leurs applications ». A propos d'un mémoire du regretté Ganesh Prasad.

Lucien CHAMBADAL; Jean-Louis OVAERT. — **Cours de Mathématiques. Algèbre II.** — Un volume broché,  $15,5 \times 24$ , de xv, 511 pages. — Prix: FF 57. — Gauthier-Villars, Paris, 1972.

Polynômes à une indéterminée. — Polynômes à plusieurs indéterminées. — Algèbre multilinéaire. — Equations linéaires. — Réduction des endomorphismes: Cas général; Cas de la dimension finie.

Lucien CHAMBADAL; Jean-Louis OVAERT. — **Cours de Mathématiques Analyse II.** — Un volume broché,  $15,5 \times 24$ , de xiv, 674 pages. — Prix: FF 75. — Gauthier-Villars, Paris, 1972.

*Dérivation* : Fonctions réglées; Comparaison des fonctions au voisinage d'un point; Fonctions différentiables; Théorème des accroissements finis. — *Primitivation* : Primitives; Dérivation des fonctions transcendentes élémentaires; Procédés pratiques de calcul de primitives; Fonctions convexes. — *Intégration* : Intégration des applications bornées à

support compact; Extensions de la notion d'intégrale. — *Séries*: Séries; Séries convergentes; Séries de nombres réels positifs; Séries normalement convergentes, séries semi-convergentes; Familles sommables de nombres réels positifs; Familles de puissance  $p$  normalement sommable; Somme des relations de comparaison.

**Mathematica Balkanica.** Volume 1. — Un volume broché,  $17 \times 24$ , de 308 pages. — Prix du volume annuel: \$9. — Mathematica Balkanica, Beograd, 1971.

Extrait de la préface: « The mathematicians of Balkan countries represented by their mathematical societies or national committees organised the Balkan Union of Mathematicians (BUM). This Union decided to publish a mathematical journal, Mathematica Balkanica, one volume a year. The present first volume is for the year 1971. The journal will publish mathematical papers of Balkan mathematicians. Mathematicians of non Balkan countries are also invited to send their manuscripts to be published in the Mathematica Balkanica. »

Lothar SACHS. — **Statistische Auswertungsmethoden.** — Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage mit neuer Bibliographie. — Un volume broché,  $16,5 \times 24$ , de xx, 545 pages, 59 figures et nombreuses tables. — Prix: DM 58. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Verzeichnis der statistischen Tafeln. — Einige Symbole. — Einleitung. — Einführung in die Statistik. — Vorbemerkungen. — Statistische Entscheidungstechnik. — Die Anwendung statistischer Verfahren in Medizin und Technik. — Der Vergleich unabhängiger Stichproben gemessener Werte. — Weitere Prüfverfahren. — Abhängigkeitsmasse: Korrelation und Regression. — Die Auswertung von Mehrfeldertafeln. — Varianzanalytische Methoden.

Borivoj N. RACHAJSKY. — **Sur les systèmes en involution des équations aux dérivées partielles du premier ordre et d'ordre supérieur. L'application des systèmes de Charpit.** — Editions spéciales de l'Institut Mathématique de Beograd, 10. — Un volume broché,  $17 \times 24$ , de 89 pages. — Institut mathématique, Beograd, 1971.

Sur la théorie nouvelle des caractéristiques des équations aux dérivées partielles du premier ordre. — Sur le système en involution des équations aux dérivées partielles du second ordre. — Sur le système des équations aux dérivées partielles en involution de Darboux du troisième ordre.

Hans JOHNEN. — **Räume stetiger Funktionen und Approximation auf kompakten Mannigfaltigkeiten.** — Walter TREBELS. — **Einige n-parametrische Approximationsverfahren und Charakterisierungen ihrer Favardklassen.** — Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, 2078. — Un volume broché,  $16,5 \times 24$ , de 60 pages. — Prix: DM 72. — Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 1970.

1<sup>er</sup> article: Funktionenklassen auf Mannigfaltigkeiten; Approximationstheorie auf Mannigfaltigkeiten; Anwendungen auf den Torus. — 2<sup>e</sup> article: Einleitung; Charakterisierung der Saturationsklasse von  $J(f; x; r)$ ; Lipschitzbedingungen im Falle ganzzahliger Komponenten.

Ulrich SEIP. — **Kompakt erzeugte Vektorräume und analysis.** — Lecture notes in mathematics, 273. — Un volume broché,  $17,5 \times 25$ , de ix, 118 pages. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Kategorische Vorbemerkungen. — Kategorien kompakt erzeugter Räume. — Kategorien kompakt erzeugter reeller Vektorräume. — Differenzierbarkeit. — Stetige Differenzierbarkeit. — Mehrfache stetige Differenzierbarkeit. — Unendliche Differenzierbarkeit. — Integration vs Differentiation. — Fixpunktsätze und Anwendungen bei gewöhnlichen Differentialgleichungen.

**Séminaire Bourbaki, vol. 1970/71.** — Exposés 382-399. — Lecture notes in mathematics, 244. — Un volume broché,  $17,5 \times 25$ , de iv, 356 pages. — Prix: DM 26. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1971.

Contient des exposés de Yvette AMICE, Jean-Pierre AZRA, Pierre LELONG, Michel RAYNAUD, Laurent SCHWARTZ, G. VAN DIJK, Pierre CARTIER, Pierre DELIGNE, Claude GODBILLON, Pierre GRISVARD, Valentin POENARU, Harold ROSENBERG, Hyman BASS, Jean DIEUDONNE, F. HIRZEBRUCH, François LATOUR, Gérard SCHIFFMANN et Jean-Pierre SERRE.

E. POLAK. — **Computational methods in optimization. A unified approach.** — Mathematics in science and engineering, 77. — Un volume relié,  $16 \times 23,5$ , de xvii, 329 pages, avec figures. — Prix: \$17.50. — Academic Press, New York, 1971.

Preliminary results. — Unconstrained minimization. — Equality constraints: root and boundary-value problems. — Equality and inequality constraints. — Convex optimal control problems. — Rate of convergence. — *Appendices*: Further models for computational methods; Properties of continuous functions; A guide to implementable algorithms.

Horst SCHUBERT. — **Categories.** Translated from the German by Eva Gray. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de xi, 385 pages, avec figures. — Prix: DM 93. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Categories. — Functors. — Categories of categories and categories of functors. — Representable functors. — Some special objects and morphisms. — Diagrams. — Limits. — Colimits. — Filtered colimits. — Set-valued functors. — Objects with an algebraic structure. — Abelian categories. — Exact sequences. — Colimits of monomorphisms. — Injective envelopes. — Adjoint functors. — Pairs of adjoint functors between functor categories. — Principles of universal algebra. — Calculus of fractions. — Grothendieck topologies. — Triples.

Otto ENDLER. — **Valuation theory.** — Universitext. — Un volume broché,  $17 \times 25,5$ , de xii, 243 pages. — Prix: DM 25. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Valuations. — Valuation rings. — Extension of valuation rings. — Fields with Prescribed valuations. — Exercises. — Bibliography.

Albrecht PIETSCH. — **Nuclear locally convex spaces.** — Translated from the second German edition by William H. Ruckle. *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 66. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de ix, 193 pages. — Prix: DM 48. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Foundations. — Summable families. — Absolutely summing mappings. — Nuclear mappings. — Nuclear locally convex spaces. — Permanence properties of nuclearity. — Examples of nuclear locally convex spaces. — Locally convex tensor products. — Ope-

ators of type  $l^p$  and  $s$ . — Diametral and approximative dimension. — Nuclear locally convex spaces with basis. — Universal nuclear locally convex spaces.

Claude DELACHERIE. — **Capacités et processus stochastiques.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 67. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de XII, 123 pages. — Prix: DM 44. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Capacités et rabotages. — Ensembles minces pour une capacité. — Processus et temps d'arrêt. — Les trois tribus fondamentales. — Les théorèmes de projection. — Ensembles aléatoires. — Lexique anglais.

M. S. RAGHUNATHAN. — **Discrete subgroups of Lie groups.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 68. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de IX, 227 pages. — Prix: DM 56. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Generalities on lattices. — Lattices in nilpotent Lie groups. — Lattices in solvable Lie groups. — Polycyclic groups and arithmeticity of Lattices in solvable Lie groups. — Lattices in semisimple Lie groups: the density theorem of Borel. — Deformations. — Cohomology computations. — Discrete nilpotent subgroups of Lie groups. — Lattices in semisimple Lie groups: a theorem of Wang. — Arithmetic groups: reduction theory in  $SL(n)$  and the compactness criterion. — The results of Kazdan-Margolis. — Semisimple algebraic groups (summary of results. — Fundamental domains. — Existence of lattices.

Albrecht DOLD. — **Lectures on algebraic topology.** — *Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften*, 200. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de XI, 377 pages, avec figures. — Prix: DM 68. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Preliminaries on categories, abelian groups, and homotopy. — Homology of complexes. — Singular homology. — Applications to euclidean space. — Cellular decomposition and cellular homology. — Functors of complexes. — Products. — Manifolds. — Kan- and Čech-extensions of functors.

C. P. ROURKE; B. J. SANDERSON. — **Introduction to piecewise-linear topology.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 69. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de VIII, 123 pages, avec figures. — Prix: DM 42. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Polyhedra and P.L. maps. — Complexes. — Regular neighbourhoods. — Pairs of polyhedra and isotopies. — General position and applications. — Handle theory. — Applications. — Algebraic results. — Torsion. — Historical notes.

Jean Claude TOUGERON. — **Idéaux de fonctions différentiables.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 71. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de VII, 219 pages. — Prix: DM 69. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Algèbre locale. — Algèbres analytiques et algèbres formelles. Propriétés locales d'un ensemble analytique. — Morphismes analytiques et morphismes formels. — Le théorème du prolongement de Whitney. — Idéaux fermés de fonctions différentiables. — Idéaux engendrés par des fonctions analytiques. — Les théorèmes de transversalité et de quasi-transversalité. — Image réciproque d'un idéal analytique par une fonction  $C^\infty$ . G-stabilité. — Le théorème de préparation différentiable. — Stabilité des applications différentiables.

I. I. GIHMAN; A. V. SKOROHOD. — **Stochastic differential equations.** — Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, 72. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de VIII, 354 pages. — Prix: DM 88. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*One-dimensional stochastic differential equations of first order*: Stochastic integrals and differentials; The solutions of stochastic differential equations; Solutions of stochastic differential equations and Markov diffusion processes; Asymptotic behavior of the solutions of stochastic equations; Stochastic differential equations on a finite spatial interval. — *Systems of stochastic differential equations*: Vector stochastic differential equations; Stochastic differential equations without after-effect; Asymptotic behavior of the solutions of stochastic differential equations.

J. K. PERCUS. — **Combinatorial methods.** — Applied mathematical sciences, 4. — Un volume broché,  $17 \times 25,5$ , de IX, 195 pages, avec figures. — Prix: DM 24. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1971.

*Counting and enumeration on a set*: Introduction; Counting with restrictions, techniques; Partitions, compositions and decompositions. — *Counting and enumeration on a regular lattice*: Random walk on lattices; One dimensional lattices; Two dimensional lattices; Counting patterns on two dimensional lattices; The Ising model.

Fritz OBERHETTINGER. — **Tables of Bessel transforms.** — Un volume broché,  $15,5 \times 23,5$ , de IX, 289 pages. — Prix: DM 27,60. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Hankel transforms. — Integral transforms with modified Bessel functions. — Integral transforms with Neumann functions as Kernel. — Integral transforms with struve functions as Kernel. — Kontorovich-Lebedev transforms. — Transforms with Lommel functions as Kernel. — Divisor transforms.

Corneliu CONSTANTINESCU; Aurel CORNEA. — **Potential theory on harmonic spaces.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 158. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de VIII, 355 pages. — Prix: DM 98. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Harmonic sheaves and hyperarmonic sheaves. — Harmonic spaces. — Bauer spaces and Brelot spaces. — Convex cones of continuous functions on Baire topological spaces. — The convex cone of hyperarmonic functions. — Absorbent sets, polar sets, semi-polar sets. — Balayage of measures. — Positive superharmonic functions, specific order. — Axiom of polarity and axiom of domination. — Markov processes on harmonic spaces. — Integral representation of positive superharmonic functions.

N. S. LANDKOF. — **Foundations of modern potential theory.** — Translated from the Russian by A. P. Doohovskoy. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 180. — Un livre relié,  $16 \times 24$ , de X, 424 pages. — Prix: DM 88. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Introduction. — Potentials and their basic properties. — Capacity and equilibrium measure. — Sets of capacity zero. Sequences and bounds for potentials. — Balayage, Green functions, and the Dirichlet problem. — Irregular points. — Generalizations.

A. RUBINOWICZ. — **Sommerfeldsche Polynommethode.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 185. — Un livre relié,  $16 \times 24$ , de XIV, 278 pages. — Prix:

DM 56. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York et Polnischer Verlag der Wissenschaften, Warszawa, 1972.

Sommerfeldsche Polynommethode in ursprünglicher Fassung. — Auflösung von Eigenwertproblemen mit Hilfe der gewöhnlichen Riemannschen  $P$ -Funktionen. — Auflösung von Eigenwertproblemen mit Hilfe konfluenter Riemannscher  $P$ -Funktionen. — Formelsammlung und verschiedene Anwendungen. — Beziehungen zwischen der Faktorisierungs- und der Polynommethode.

Garth WARNER. — **Harmonic analysis on semi-simple Lie groups II.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 189. — Un livre relié,  $16 \times 24$ , de viii, 491 pages, avec figures. — Prix: DM 98. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*Spherical functions, the general theory*: Fundamentals; Examples. — *Topology on the dual, Plancherel measure*: Topology on the dual; Plancherel measure. — *Analysis on a semi-simple Lie group*: Preliminaries; Differential operators on reductive Lie groups and algebras; Central eigendistributions on reductive Lie algebras and groups; The invariant integral on a reductive Lie algebra; The invariant integral on a reductive Lie group. — *Spherical functions on a semi-simple Lie group*: Asymptotic behavior of  $u$ -spherical functions on a semi-simple Lie group; Zonal spherical functions on a semi-simple Lie group; Spherical functions and differential equations. — *The discrete series for a semi-simple Lie group, existence and exhaustion*: The role of the distributions  $\Theta\tau$  in the harmonic analysis on  $G$ ; Theory of the discrete series. — Some results on differential equations.

G. POLYA; G. SZEGÖ. — **Problems and theorems in analysis.** Volume I: Series; Integral calculus; theory of functions. — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 193. — Un volume broché,  $16 \times 24$ , de xix, 389 pages. — Prix: DM 98. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*Infinite series and infinite sequences*: Operations with power series; Linear transformations of series, A theorem of Cesàro; The structure of real sequences and series; Miscellaneous problems. — *Integration*: The integral as the limit of a sum of rectangles; Inequalities; Some properties of real functions; Various types of equidistribution; Functions of large numbers. — *Functions of one complex variable, General part*: complex numbers and number sequences; mappings and vector fields; some geometrical aspects of complex variables; Cauchy's theorem, The argument principle; Sequences of analytic functions; The maximum principle.

K. B. ATHREYA; P. E. NEY. — **Branching processes.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 196. — Un volume relié,  $16 \times 24$ , de xi, 287 pages, avec figures. — Prix: DM 76. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

The Galton-Watson process. — Potential theory. — One dimensional continuous time Markov branching processes. — Age-dependent processes. — Multi-type branching processes. — Special processes.

Saunders MACLANE. — **Categories for the working mathematician.** — Graduate texts in mathematics, 5. — Un volume broché,  $15,5 \times 23,5$ , de ix, 262 pages. — Prix: DM 31,50. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1971.

Introduction. — Categories, functors and natural transformations. — Constructions on categories. — Universals and limits. — Adjoints. — Limits. — Monads and algebras. — Monoids. — Abelian categories. — Special limits. — Kan extensions.

S. H. GOULD. — **Russian for the mathematician.** — Un livre broché, 15,5 × 23,5, de XI, 211 pages, avec figures. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Introduction. — Alphabet. — Pronunciation. — Inflection. — Aspect. — Vocabulary. — Readings: Preliminary remarks; Extracts from elementary analytic geometry and calculus; Extracts from elementary algebra and analysis; More advanced topics.

J. KLEIN; G. REEB. — **Formules commentées de mathématiques. Programme P.C.** Fascicules B et C. — Promotion Enseignement. — Un livre broché, 13,5 × 21, de 185 pages, avec figures. — Prix: FF 19. — Gauthier-Villars, Paris, 1971.

*Formulaire.* — *Réponses commentées:* Fonction exponentielle et équations différentielles linéaires; Théorie élémentaire des fonctions d'une variable; Intégrales simples; Fonctions de plusieurs variables; Séries; Intégrales multiples; Géométrie analytique. — Solutions aux problèmes d'examen.

**Oeuvres de Jean Delsarte. Tome I.** — Un livre relié, 16 × 24,5, de 580 pages, avec figures et portraits. — Prix: Vol. I et II: FF 120. — Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1971.

Curriculum, titres, fonctions et liste chronologique des œuvres de J. Delsarte. — *A. Weil:* Notice biographique sur Jean Delsarte. — *A. Weil:* L'œuvre mathématique de Delsarte. — *Jean Delsarte:* « Exposé sommaire de nos travaux » (rédigé en 1936-1937). — 51 articles de mathématiques publiés de 1926 à 1938. — 2 articles inédits: Sur la théorie de Schrödinger, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> parties. — 3 articles généraux.

**Oeuvres de Jean Delsarte. Tome II.** — Un livre relié, 16 × 24,5, de 480 pages, avec portrait. — Prix: Vol. I et II: FF 120. — Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1971.

*B. M. Levitan:* Les travaux du professeur Delsarte sur les opérateurs de translation généralisés. — 15 articles de mathématiques publiés de 1938 à 1966. — 11 articles inédits: Intégration de l'équation différentielle  $\frac{dx}{dt} = f(x)$  lorsque  $f(x)$  est presque périodique de Bohr; Etude des racines d'une famille de polynômes; Le gitter fuchsien; Une démonstration de la loi de réciprocité quadratique; La méthode volumétrique; Nombre de solutions des équations polynomiales sur un corps fini; Problèmes spectraux, Note A — Un problème spectral: Note B — Un essai de généralisation; Un principe général de construction d'opérateurs de transposition; Un théorème sur les invariants; Considérations hypothétiques sur le tableau de Mendeleief (dernière rédaction). — 2 articles généraux.

Jean TRIGNAN. — **Exercices progressifs corrigés pour une initiation aux fonctions numériques d'une variable.** 1<sup>re</sup> année d'enseignement supérieur. — Un livre broché, 16 × 24,5, de XII, 175 pages. — Prix: FF 29. — Gauthier-Villars, Paris, 1971.

Continuité. — Fonctions monotones. — Dérivabilité.

Jean TRIGNAN. — **Exercices progressifs corrigés pour une initiation à l'algèbre moderne.** 1<sup>re</sup> année d'enseignement supérieur. — Un livre broché, 16 × 24,5, de XVI, 204 pages, avec figures. — Prix: FF 24. — Gauthier-Villars, Paris, 1969.



Ensembles. Cours résumé. — Relations binaires. Cours résumé. — Fonctions et applications. Cours résumé. — Lois de composition. Cours résumé. — Structures. Groupes. Sous-groupes. Anneaux. Corps. Espaces vectoriels. Cours résumé. — Homomorphismes. Cours résumé.

Jean TRIGNAN. — **Exercices progressifs corrigés pour une initiation au calcul matriciel.** 1<sup>re</sup> année d'enseignement supérieur. — Un livre broché, 16 × 24,5, de XII, 228 pages. — Prix: FF 26. — Gauthier-Villars, Paris, 1969.

Matrices. — Déterminants. — Dépendance et indépendance linéaires. — Systèmes d'équations linéaires. — Rang d'une matrice. — Valeurs propres d'une matrice. — Diagonalisation et triangulation. — Quelques matrices particulières.

**Ring theory.** Edited by Robert Gordon. Proceedings of a conference on ring theory held in Park City, Utah, March 2-6, 1971. — Un livre relié, 15,5 × 24, de XI, 381 pages. — Prix: \$12.50. — Academic Press, New York/London, 1972.

Cet ouvrage contient 24 articles de: Efraim P. Armendariz, Kenneth E. Hummel, Goro Azumaya, George M. Bergman, David A. Buchsbaum, David Eisenbud, Stephen U. Chase, P. M. Cohn, R. Fossum, P. Griffith, I. Reiten, S. M. Gersten, A. W. Goldie, Arun Vinayak Jategaonkar, J. Lambek, Charles Lanski, A. C. Mewborn, Gerhard O. Michler, Kiiti Morita, C. Procesi, Mark Ramras, J. C. Robson, Edgar A. Rutter, Jr., F. L. Sandomierski, Lance W. Small, Moss E. Sweedler, Fred Richman and Elbert A. Walker.

W. G. BOLTJANSKI; I. Z. GOCHBERG. — **Sätze und Probleme der kombinatorischen Geometrie.** — Kleine Ergänzungsreihe zu den Hochschulbüchern für Mathematik, 25. — Un livre broché, 14 × 20, de 127 pages, avec figures. — Prix: M 6,80. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1972.

Die Zerlegung von Figuren in Teile kleineren Durchmessers. — Die Überdeckung konvexer Körper durch gestauchte Körper und das Beleuchtungsproblem. — Einige verwandte Aufgaben.

L. J. MORDELL. — **Two papers on number theory.** Mit einem Vorwort von D. Neumann. — Un livre broché, 14 × 20, de 75 pages. — Prix: M 6,40. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1972.

*Three lectures on Fermat's last theorem*: Statement of the theorem; Kummer's work; Libri's result. — *A chapter in the theory of numbers*; *An inaugural lecture.*

Jacques CHAILLOU; Jacques HENRY. — **Problèmes de topologie (avec des solutions détaillées).** Extraits du cours d'analyse; Tome II: Topologie, de Gustave Choquet. — Un livre broché, 16 × 24, de 101 pages, avec figures. — Prix: FF 22. — Masson & C<sup>ie</sup>, Paris, 1971.

Programme de topologie du certificat de C 1. — Liminaire. — Espaces topologiques et espaces métriques. — Fonctions numériques. — Espaces vectoriels topologiques.

D. W. SHARPE; P. VAMOS. — **Injective modules.** — Cambridge tracts in mathematics and mathematical physics, 62. — Un livre relié, 14 × 22, de XII, 190 pages, avec figures. — Prix: £5.00. — University Press, Cambridge, 1972.

Some remarks to the intending reader. — Preliminaries. — Injective modules and injective envelopes. — Injective modules and semi-simplicity. — Injective modules and chain conditions. — Localization, completion and duality. — Direct sum decompositions.

S. MANDELBROJT. — **Dirichlet series. Principles and methods.** Translation of « Séries de Dirichlet. Principes et méthodes », Gauthier-Villars, Paris. 1969. — Un livre relié,  $15,5 \times 23$ , de x, 166 pages. — Prix: Fl. 48. — D. Reidel Publ. Co., Dordrecht-Holland, 1972.

Sequences of exponents and associated sequences. Elementary theorems on the coefficients and on convergence. — Inequalities concerning the coefficients. — Theorems of Liouville-Weierstrass-Picard type of arithmetical character and of general character. — Singularities of functions represented by a Taylor series. — Some applications of the principles for analytic continuation. — On the behaviour of the remainders of a Dirichlet series in the domain of existence of the function. Applications. — Applications to the generalized Riemann functional equation. — Influence of arithmetical properties of the exponents of a Dirichlet series on its analytic continuation.

**Théorie des topos et cohomologie étale des schémas.** Tome 2. Séminaire de géométrie algébrique du Bois Marie 1963/64. SGA 4. Dirigé par M. Artin, A. Grothendieck et J. L. Verdier. — Lecture notes in mathematics, 270. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de vi, 418 pages. — Prix: DM 50. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*J.-L. Verdier* : Cohomologie dans les topos. — *B. Saint-Donat* : Techniques de descente cohomologique. — *A. Grothendieck et J.-L. Verdier* : Conditions de finitude. Topos et sites fibrés. Applications aux questions de passage à la limite. — *A. Grothendieck* : Sites et topos étales d'un schéma. — *A. Grothendieck* : Foncteurs fibres, supports, étude cohomologique des morphismes finis.

Bent FUGLEDE. — **Finely harmonic functions.** — Lecture notes in mathematics, 289. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de iii, 188 pages. — Prix: DM 18. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Preliminaries. — Capacity in axiomatic potential theory. — Finely harmonic and finely hyperharmonic functions. — Applications.

Don Bernard ZAGIER. — **Equivariant Pontragin classes and applications to orbit spaces. Applications of the G-signature theorem to transformation groups, symmetric products and number theory.** — Lecture notes in mathematics, 290. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de ix, 130 pages. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

L-classes of rational homology manifolds. — L-classes of symmetric products. — The G-signature theorem and some elementary number theory.

Peter ORLIK. — **Seifert Manifolds.** — Lecture notes in mathematics, 291. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de viii, 155 pages, avec figures. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Circle actions on 3-manifolds. — Equivariant plumbing. — Résolution of singularities. — Equivariant cobordism and the  $\alpha$  invariant. — Fundamental groups. — Free actions of finite groups on  $S^3$ . — Fiberings over  $S^1$ . — Further topics.

W. D. WALLIS; A. P. STREET; J. S. WALLIS. — **Combinatorics: room squares sum-free sets, Hadamard matrices.** — Lecture notes in mathematics, 292. — Un volume broché, 17,5 × 25,5, de v, 508 pages, avec figures et tables. — Prix: DM 50. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Preliminaries. — *W. D. Wallis*: Room squares. — *Anne Penfold Street*: Sum-free sets. — *Jennifer Seberry Wallis*: Hadamard matrices. — Aftermath.

Ronald A. DEVORE. — **The approximation of continuous functions by positive linear operators.** — Lecture notes in mathematics, 293. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de viii, 289 pages. — Prix: DM 24. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Preliminaries. — Fundamental approximation properties of positive linear operators. — Saturation of convolution operators. — Trigonometric polynomial operators. — Saturation in  $C[a,b]$ . — Algebraic polynomial operators. — Approximation of classes of functions. — Inverse theorems.

**Stability of stochastic dynamical systems.** Proceedings of the international Symposium organized by « The Control Theory Centre », University of Warwick, July 10-14, 1972. Sponsored by the « International Union of Theoretical and Applied Mechanics ». Edited by Ruth F. Curtain. — Lecture notes in mathematics, 294. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de ix, 332 pages, avec figures. — Prix: DM 26. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Cet ouvrage contient 25 articles de K. Ito, P. Mandl, A. Friedman, T. Morozan, K. J. Aström, D. Q. Mayne, A. Pensoussan, T. E. Duncan, H. J. Kushner, U. G. Hausmann, J. L. Willems, D. J. G. James, W. Wedig, T. Nakamizo, Y. Sawaragi, F. Kozin, Ch. J. Harris, J. A. Lepore, R. A. Stoltz, R. W. Brockett, J. C. Willems, P. R. Sethna, H. Bunke, S. T. Ariaratnam, L. A. Mysak, P. S. Sagirow, V. G. Kolomietz, V. V. Solodovnikov et V. F. Biriukov.

Claude DELLACHERIE. — **Ensembles analytiques; Capacités; Mesures de Hausdorff.** — Lecture notes in mathematics, 295. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de xii, 123 pages. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Ensembles et fonctions analytiques. — Capacités. — Calibres. — Noyaux capacitaires. — Epaisseurs. — Mesures de Hausdorff. — Appendice I: Capacités. — Appendice II: Rabotages.

John GARNETT. — **Analytic capacity and measure.** — Lecture notes in mathematics, 297. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de iv, 138 pages. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Introduction. — Analytic capacity. — The Cauchy transform. — Hausdorff measure. — Some examples (Carleson's example; Cantor sets; Vitushkin's example). — Applications to approximation.

**Proceedings of the Second Conference on compact transformation groups. Part I.** University of Massachusetts, Amherst, 1971. — Lecture notes in mathematics, 298. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de xiii, 453 pages, avec figures. — Prix: DM 32. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Cet ouvrage contient 30 articles de K. Kawakubo, H. T. Ku, M. C. Ku, D. Montgomery, C. T. Yang, R. Schultz, K. Wang, J. M. Boardman, T. tom Dieck, V. Giambalvo,

G. Hamrick, E. Ossa, C. Lazarov, C. N. Lee, A. Wasserman, S. Lopez de Medrano, F. Raymond, T. Petrie, P. Orlik, P. Wagreich, G. E. Bredon, M. Davis, D. Erle, R. Z. Goldstein, L. Linniger, E. A. Grove, W. Y. Hsiang, S. Illman, L. Kauffman, J. L. Sicks, J. C. Su, K. W. Kwun et J. L. Shaneson.

**Proceedings of the Second Conference on compact transformation groups. Part II.** University of Massachusetts, Amherst, 1971. — Lecture notes in mathematics, 299. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de xiv, 327 pages. — Prix: DM 26. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*P. E. Conner et F. Raymond*: Manifolds with few periodic homeomorphisms. — *R. J. Koch et G. Pall*: Centralizers of rootless integral matrices. — *P. E. Conner, F. Raymond et P. Weinberger*: Manifolds with no periodic maps. — *P. E. Conner et F. Raymond*: Injective operations of the toral groups II. — *P. E. Conner et F. Raymond*: Holomorphic Seifert fibering. — *J. B. Carrell*: Holomorphically injective complex toral actions. — *P. E. Conner et F. Raymond*: Derived actions. — *I. Fary*: Group action and Betti sheaf. — *S. Kinoshita*: On infinite cyclic actions on contractible open 3-manifolds and strong irreducibility.

Pierre EYMARD. — **Moyennes invariantes et représentations unitaires.** — Lecture notes in mathematics, 300. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de II, 113 pages. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Moyennes invariantes et propriété du point fixe. — Espaces homogènes moyennables et propriétés de Reiter. — Espaces homogènes moyennables et représentations quasi-régulières. — Moyennes invariantes et représentations des produits semi-directs. — Compléments divers.

G. PREUSS. — **Allgemeine Topologie.** — Hochschultext. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de IX, 488 pages. — Prix: DM 28. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Vorbereitungen. — Topologische Räume und stetige Abbildungen. — Filtertheorie (Konvergenz). — Vollständigkeit und Covollständigkeit der Kategorie der topologischen Räume. — Trennungssaxiome. — Zusammenhangsbegriffe. — Beziehungen zwischen Trennung und Zusammenhang. — Kompaktheitsbegriffe. — Epireflexionen und Monoreflexionen (in die allgemeine Topologie und sonstwo). — Uniforme Räume. — Proximitätsräume.

G. KREISEL; J.-L. KRIVINE. — **Modeltheorie. Eine Einführung in die mathematische Logik und Grundlagentheorie.** Aus dem Französischen übersetzt von J. Jung. — Hochschultext. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de xv, 276 pages. — Prix: DM 28. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Vorbereitungen. Definitionsschemata. — Aussagenkalkül. — Prädikatenkalkül mit Gleichheit. — Quantorenelimination. — Prädikatenkalkül mit mehreren Objektsorten. — Maximale Modelle, Modelle unendlicher Formeln. — Definierbarkeit. — Die Axiomatische Methode. — Grundlagen der Mathematik; Mengentheoretisch-semantische Grundlagen; Kombinatorische Grundlagen; Vergleich zwischen der semantischen und syntatischen (kombinatorischen) Einführung in die mathematische Logik.

K. HINDERER. — **Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie.** — Hochschultext. — Un livre broché, 17,5 × 25,5, de VII, 247 pages, avec figures. — Prix: DM 19,80. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Diskrete Wahrscheinlichkeitsräume. — Hilfsmittel aus der Mass- und Integrationstheorie. — Allgemeine Wahrscheinlichkeitsräume. — Bezeichnungen und Vereinbarungen über Mengen und Abbildungen. — Die erweitert reellen Zahlen. — Zur Kommutativität und Assoziativität von unendlichen Reihen.

K. JACOBS; J. ROSENMÜLLER. — **Selecta Mathematica IV.** — Heidelberger Taschenbücher, 98. — Un livre broché,  $13,5 \times 20,5$ , de VIII, 184 pages, avec figures. — Prix: DM 14,80. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

*K. Jacobs*: Einige Grundbegriffe der topologischen Dynamik. — *K. Jacobs*: Poincaré's Wiederkehrsatz. — *K. Jacobs*: Gleichverteilung mod. 1. — *K. Jacobs*: Markov-Prozesse mit endlichvielen Zuständen. — *J. Rosenmüller*: Konjunkturschwankungen.

Josef STOER. — **Einführung in die Numerische Mathematik I.** Unter Berücksichtigung von Vorlesungen von F. L. Bauer. — Heidelberger Taschenbücher, 105. — Un livre broché,  $13,5 \times 20,5$ , de IX, 250 pages, avec figures. — Prix: DM 14,80, Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Fehleranalyse. — Interpolation. — Integration von Funktionen. — Lineare Gleichungssysteme. — Nullstellenbestimmung durch Iterationsverfahren.

G. H. HARDY. — **Collected papers of G. H. Hardy.** Vol. V. Including joint papers with J. E. Littlewood and others. — Un livre relié,  $19,5 \times 25,5$ , de XIV, 694 pages, avec figures. — Prix: £9.00. — Clarendon Press, Oxford, 1972.

*De l'introduction*: « The papers reproduced in the present volume... belong mostly to the earlier period of Hardy's mathematical activity; half of them were published before 1908 and all but two before 1920. ...it has been decided to reproduce the papers appearing in this volume approximately in chronological order... For the purposes of this introduction, however ... the papers will be discussed under the following headings. A: Theoretical results in the integral calculus; B: Absolute convergence of infinite integrals; C: Conditional convergence of infinite integrals; D: Principal-value integrals; E: Convergence and evaluation of multiple integrals; F: Miscellaneous evaluations of and estimates for definite integrals; G: Higher trigonometry.»

Pierre-Jean LAURENT. — **Approximation et optimisation.** — Enseignement des sciences, 13. — Un livre relié,  $17 \times 23$ , de XIII, 531 pages, avec figures. — Hermann, Paris, 1972.

Cônes de déplacements admissibles et caractérisation d'un minimum. — Approximation dans un espace de Hilbert. — Approximation uniforme de fonctions continues sur un compact. — Fonctions-spline d'interpolation et d'ajustement. — Convergence d'opérateurs linéaires continus. — Fonctionnelles convexes. — Stabilité et dualité en optimisation convexe. — Approximation dans un espace vectoriel normé. — Fonctions-spline dans un convexe.

R. E. EDWARDS. — **Integration and harmonic analysis on compact groups.** — London Mathematical Society lecture note series, 8. — Un livre broché,  $15 \times 23$ , de VI, 184 pages. — Prix: £2,40. — University Press, Cambridge, 1972.

*Integration and the Riesz representation theorem*: Statement and discussion of Riesz's theorem; Method of proof of RRT: preliminaries; The space of integrable functions; Proof of the RRT; Lebesgue's convergence theorem; Concerning the necessity of the

hypotheses in the RRT; Complex-valued functions. — *Harmonic analysis on compact groups*: Invariant integration; Group representations; The Fourier transform; The completeness and uniqueness theorems; Schur's lemma and its consequences; The orthogonality relations; Fourier series in  $L^2(G)$ ; Positive definite functions; Summability and convergence of Fourier series; Closed spans of translates; Structural building bricks and spectra; Closed ideals and closed invariant subspaces; Spectral synthesis problems; The Hausdorff-Young theorem; Lacunarity.

Dirk J. STRUIK. — **Abriss der Geschichte der Mathematik**. Fünfte, erweiterte Auflage. — Studienbücherei. — Un livre  $16,5 \times 23$ , de 255 pages. — Prix: M 12,80. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1972.

Die Anfänge. — Der Alte Orient. — Griechenland. — Der Orient nach dem Niedergang der griechischen Gesellschaft. — Die Anfänge in Westeuropa. — Das siebzehnte Jahrhundert. — Das achtzehnte Jahrhundert. — Das neunzehnte Jahrhundert. — Das zwanzigste Jahrhundert.

Yves MEYER. — **Algebraic numbers and harmonic analysis**. — North-Holland mathematical library, 2. — Un livre relié,  $16 \times 23$ , de x, 273 pages. — Prix: Fl. 52.50. — North-Holland, Amsterdam/London, 1972.

Diophantine approximations to real numbers. — Diophantine approximations and additive problems in locally compact abelian groups. — Uniqueness of representation by trigonometric series. — Problems on  $\alpha$ -periodic trigonometric sums. — Special trigonometric series (complex methods). — Special trigonometric series (Group-theoretic methods). — Pisot numbers and spectral synthesis. — Ultra-thin symmetric sets. — Conclusion. — Some open problems about symmetric sets. — Open problems. Special trigonometric series on local fields.

André BLANCHARD. — **Les corps non commutatifs**. — Le Mathématicien, 9. — Un livre broché,  $11 \times 18$ , de 135 pages. — Prix: FF 18. — Presses Universitaires de France, Paris, 1972.

Exemples. — Préliminaires à la théorie générale des corps gauches. — Théorie générale des corps gauches. — Méthodes cohomologiques. — Groupe de Brauer des corps locaux.

Markus FIERZ. — **Vorlesungen zur Entwicklungsgeschichte der Mechanik**. — Lecture notes in physics, 15. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de v, 97 pages, avec figures. — Prix: DM 16. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Die Platonische Kosmologie und die Sphären des Eudoxos. — Die Physik des Aristoteles. — Die Mechanik des Archimedes und seiner Nachfolger. — Die mittelalterliche Mechanik. — Von Copernicus zu Kepler. — « Die Renaissance des Archimedes ». — Galileo Galilei. — Die « mechanische Philosophie » des 17. Jahrhunderts. — Christian Huygens. — Isaac Newton.

V. P. MASLOV. — **Théorie des perturbations et méthodes asymptotiques**. — Suivi de deux notes complémentaires de V. I. Arnol'd et V. C. Bouslaev. Traduit par J. Lascoux et R. Seneor. Préface de J. Leray. — Etudes mathématiques. — Un livre relié,  $16 \times 25$ , de xvi, 384 pages, avec figures. — Dunod et Gauthier Villars, Paris, 1972.

*Théorie des perturbations*: Problème de régularisation de la théorie des perturbations; Comportement asymptotique des fonctions propres et théorie des perturbations pour les

équations à coefficients opérateurs; Convergence forte des équations opératorielles; Perturbations des semi-groupes à un paramètre; Convergence faible des opérateurs. *Théorie globale des caractéristiques et méthodes asymptotiques en théorie des équations différentielles à coefficients opératoriels*: Formulation du problème; L'opérateur canonique; Asymptotique des solutions des équations aux dérivées partielles; Equations à coefficients opératoriels; Représentation caractéristique locale pour les équations du type de l'équation des ondes; Asymptotique locale des équations opérationnelles aux dérivées partielles; Asymptotique globale des solutions des équations abstraites; Formules quasi-classiques pour les solutions des équations de la mécanique quantique avec des coefficients  $(n/2) + 4$  fois différentiables; Régularisation de la théorie des perturbations pour le calcul des termes correctifs et formule quasi-classique de Bohr; Discontinuité dans l'asymptotique des solutions d'équations de type effet Tunnel; Supplément sur l'existence globale des solutions des équations d'Hamilton. — *V. I. Arnol'd*: Une classe caractéristique intervenant dans les conditions de quantification. — *V. C. Bouslaev*: Intégrale génératrice et opérateur canonique de Maslov pour la méthode W.K.B.

**Hilbert space operators and operator algebras.** Edited by Béla SZ. Nagy. — *Colloquia Mathematica Societatis Janos Bolyai*, 5. — Un livre relié, 17 × 24, de 544 pages. — Prix: Fl. 100. — North-Holland, Amsterdam/London, 1972.

Cet ouvrage contient 36 articles de Ju. M. Berezanskii, F. A. Berezin, M. A. Šubin, J. Bognár, F. F. Bonsall, M. S. Brodskii, P. L. Butzer, U. Westphal, L. A. Coburn, J. L. B. Cooper, R. Denčev, J. Dixmier, R. G. Douglas, J. L. Taylor, C. Foias, E. Durszt, I. M. Gelfand, V. A. Ponomarev, I. C. Gohberg, N. Ja. Krupnik, V. I. Gorbačuk, H. Helson, H. Helton, I. S. Iohvidov, H. Johnen, R. K. Juberg, M. A. Kaashoek, R. G. Kalish, G. E. Kisilevskii, I. Kovács, M. G. Krein, H. Langer, G. W. Mackey, P. Masani, J. D. Pincus, P. Rosenthal, Ju. A. Rozanov, S. Sakai, I. Suciú, B. Sz.-Nagy, S. Teleman et L. Zsidó.

A. V. GLADKIJ; I. A. MEL'ČUK. — **Eléments de linguistique mathématique.** Traduit par J. Cohen et D. Héroult. — *Monographies de linguistique mathématique*, 4. — Un livre broché, 15,5 × 24, de x, 178 pages. — Dunod, Paris, 1972.

Contenu du concept de « Linguistique mathématique » (Réflexions préliminaires. — Les grammaires formelles. — Classes de grammaires génératives. — Les grammaires génératives et les langues naturelles. — A propos des propriétés formelles des grammaires génératives. — Quelques autres concepts et problèmes de linguistique mathématique.

Ralph E. GRISWOLD. — **The macro implementation of SNOBOL4. A case study of machine-independent software development.** — Un livre relié, 18 × 26, de XII, 310 pages, avec figures. — Prix: £7.00. — W. H. Freeman, San Francisco, 1972.

*The SNOBOL4 language*: Background; Language features; Factors affecting the implementation. — *The SNOBOL4 system*: Structure of the SNOBOL4 system; Data representation; Interpretation; Translation; Implementation of representative features; Storage management. — *The macro implementation*: The macro language; The implementation of SIL on two machines. — *Retrospect and prospect*: History of the SNOBOL4 project; Evaluation of the results; Alternatives. — *Appendices*. — *Glossary: implementation terms and symbols*.

Roger W. CARTER. — **Simple groups of Lie type.** — *Pure and applied mathematics*, 28. — Un livre relié, 16 × 24, de VIII, 331 pages, avec figures. — Prix: £7.50. — John Wiley & Sons, London/New York/Sydney/Toronto, 1972.

The classical simple groups. — Weyl groups. — Simple Lie algebras. — The Chevalley groups. — Unipotent subgroups. — The subgroups  $X_r, X_{-r}$ . — The diagonal and monomial subgroups. — The Bruhat decomposition. — Polynomial invariants of the Weyl group. — The exponents of the Weyl group. — Further properties of the Chevalley groups. — Generators, relations and automorphisms in Chevalley groups. — The twisted simple groups. — Further properties of the twisted groups. — Associated geometrical structures. — Sporadic simple groups.

Lucien Fcddfff. — **Mathématiques et théories actuarielles à l'usage des assurances sur la vie, caisses de retraite, régimes par répartition.** — Mathématiques économiques, 7. — Un livre broché,  $15,5 \times 24$ , de xvi, 204 pages, avec figures. — Gauthier-Villars, Paris, 1971.

*Mathématiques de l'assurance-vie*: Préliminaires; Versements fixes, échéances annuelles; Versements en progression arithmétique, échéances annuelles; Annuités fractionnées; Capital au décès payable à une époque fractionnaire ou immédiatement; Compléments; Assurances sur plusieurs têtes, groupes s'éteignant au premier décès; Assurances sur plusieurs têtes, groupes s'éteignant à un décès de rang quelconque; Assurances sur plusieurs têtes, Rentes et capitaux de survie, Autres opérations où intervient l'ordre des décès; Formules de sommation et d'intégration approchées. — *L'actuariat des caisses de pensions et régimes de retraites*: Equivalences; Formules de valeurs probables et des valeurs actuelles moyennes. — *A la recherche d'une théorie actuarielle de la répartition*: Revalorisation des prestations; La notion d'équilibre financier.

Robert GILMER. — **Multiplicative ideal theory.** — Pure and applied mathematics, 12. — Un livre relié,  $16 \times 24$ , de x, 609 pages. — Prix: \$24.50. — Marcel Dekker, New York, 1972.

Basic concepts. — Integral dependence. — Valuation theory. — Prüfer domains. — Polynomial rings. — Domains of classical ideal theory.

**Numerische Methoden der Approximationstheorie, Band 1.** — Vortragsauszüge der Tagung über numerische Methoden der Approximationstheorie vom 13. bis 19. Juni 1971 im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (Schwarzwald). Herausgegeben von L. Collatz und G. Meinardus. — International series of numerical mathematics, 16. — Un volume relié,  $17 \times 25$ , de 246 pages, avec figures. — Prix: FS 42. — Birkhäuser, Basel/Stuttgart, 1972.

Cet ouvrage contient 21 articles de D. Braess, E. W. Cheney, L. Collatz, R. B. Guenther, W. Haussmann, H. Hertling, R. Hettich, M. J. Mardsen, G. D. Taylor, I. Marusciac, G. Opfer, M. R. Osborne, B. I. Penkov, B. L. Sendov, E. Popoviciu, T. Popoviciu, I. Schiop, W. Schüssler, D. D. Stancu, S. B. Steckin, H. Werner et L. Wuytack.

H. WERNER; R. SCHABACK. — **Praktische Mathematik II. Methoden der Analysis.** Nach Vorlesungen an der Universität Münster, herausgegeben mit Unterstützung von R. Runge und H. Arndt. — Hochschultext. — Un livre broché,  $17,5 \times 25,5$ , de vi, 355 pages, avec figures. — Prix: DM 19,80. — Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1972.

Interpolation. — Approximationstheorie. — Spline-Funktionen und die Darstellung linearer Funktionale. — Numerische Methoden für Anfangswertprobleme bei gewöhnlichen Differentialgleichungen.



Henri LEBESGUE. — **Œuvres scientifiques. Volume IV.** — Un volume relié, 17 × 24,5, de 392 pages, avec portrait. — Prix: FS 60.00. — Enseignement Mathématique, Institut de mathématiques. Université de Genève, Genève, 1973.

*Chapitre IV. Structure et aire des surfaces.* — Sur quelques surfaces non réglées applicables sur le plan. — Sur la définition de l'aire d'une surface. — Sur la définition de certaines intégrales de surface. — Sur le minimum de certaines intégrales. — Sur le problème des aires. — Sur l'existence des plans tangents aux surfaces applicables sur le plan. — Détermination de toutes les surfaces réglées applicables sur le plan. —

*Chapitre V. Fonctions harmoniques.* — Sur le problème de Dirichlet. — Sur le théorème de la moyenne de Gauss. — Sur des cas d'impossibilité du problème de Dirichlet ordinaire. — Sur l'équivalence du problème de Dirichlet et du problème du calcul des variations considéré par Riemann. — Sur le théorème de la moyenne et le problème de Dirichlet. — Sur les singularités des fonctions harmoniques. — Conditions de régularité, conditions d'irrégularité, conditions d'impossibilité dans le problème de Dirichlet. — Sur la méthode de Carl Neumann. —

*Chapitre VI. Analysis situs.* — Sur la non-applicabilité de deux espaces d'un nombre différent de dimensions. — Sur l'invariance du nombre de dimensions d'un espace et sur le théorème de M. Jordan relatif aux variétés fermées. — Sur les correspondances entre les points de deux espaces. — Sur le théorème de Schoenflies. — Remarques sur les deux premières démonstrations du théorème d'Euler relatif aux polyèdres. — Quelques conséquences simples de la formule d'Euler.

*Chapitre VII. Géométrie différentielle et analytique.* — Sur les transformations de contact des surfaces minima. — Sur un théorème de M. R. Bricard. — Exposition d'un mémoire de M. W. Crofton. — Sur les courbes orbiformes. — Sur le problème des isopérimètres et sur les domaines de largeur constante. — Quelques leçons sur les courbes épicycloïdales. — Sur les arcs d'épicycloïdes. A propos d'un article de M. Barisien. — Sur deux théorèmes de Miquel et de Clifford. — Sur des problèmes isopérimétriques. — Sur deux théorèmes de Mannheim et de M. Bricard concernant les lignes de courbure et les lignes géodésiques des quadriques. — Sur une question de minimum. — Sur les polygones de Poncelet. — Sur les ombilics d'une quadrique. — Sur la théorie de la résiduation de Sylvester. — Sur l'intersection d'un tore et d'une quadrique.