

# Bibliographie

Nos lecteurs peuvent se procurer les nouveautés présentées dans cette rubrique à la librairie **Technisciences**, 10, rue Mayran, 75009 Paris (878.24.39 et 526.03.43) qui a réalisé cette documentation.

## Généralités

### T6a. Recommandations de sécurité. Laboratoires.

Cet ouvrage propose un ensemble de recommandations de sécurité relatives essentiellement : à la construction et à l'aménagement des laboratoires : aux règles pratiques de prévention contre les accidents dont peut être victime le personnel travaillant dans les laboratoires. Bien que cet ouvrage ait été rédigé en vue d'une utilisation par les différents laboratoires employés dans l'industrie pétrolière, les règles proposées sont applicables dans les laboratoires d'autres industries.

1976, 164 p., F 94.

## Chimie générale

### U00. Supplément au Lexique des Produits Chimiques.

Cet ouvrage, comportant plus de huit mille produits nouveaux, développés avec graphiques, constitue un instrument de travail sans équivalent, tant pour les industriels, les cadres technico-commerciaux, les experts et les négociants que pour l'homme de laboratoire, le chercheur, le pharmacien ou le chimiste.

Il met à jour le Lexique des Produits Chimiques, important ouvrage unique en langue française, dont l'édition définitive comporte désormais plus de 31 000 formules.

Paraîtra en avril 1977, 736 p., F 374,50.

### W24. Cryochemistry,

par M. Moskowits et G. A. Ozin,

Après une introduction aux principes de base de la cryochimie, l'auteur centre son exposé sur les aspects chimiques du sujet : la synthèse, la structure et la réactivité. Il présente ensuite un compte rendu précis de la technologie cryochimique en son état actuel, ainsi qu'à ses applications en divers domaines.

Sommaire : Techniques of Matrix Cryochemistry; Techniques of Preparative Cryochemistry. Organometallic and Organic Syntheses Using Main Group Elemental Vapors. Organometallic and Organic Syntheses Using Transition Metal Vapors. Infrared and Raman Spectroscopic Studies of Alkali Metal Atom Matrix Reactions Products. Matrix Isolation Studies Involving Main Group Metals. Matrix Cryochemistry Using Transition Metal Atoms. Synthesis of Transition Metal Diatomic Molecules and Binuclear Complexes Using Metal Atom Condensation Techniques. Photochemistry in Low Temperature Matrices.

1976, 560 p., F 250.

## Chimie physique

### L18. Handbook of chemistry and physics (57<sup>e</sup> édition),

par R. C. Weast,

Classique parmi les classiques, la 57<sup>e</sup> édition de ce manuel de chimie et de physique a été révisée de manière à contenir, autant que faire se peut, les données les plus récentes et les plus complètes, conformément à l'état actuel des connaissances en ces deux domaines. Il comprend, outre les tables de constantes mathématiques et autres classiques, de nouvelles informations sur les points fixes, les limites d'équilibre de phases pour le parahydrogène et sur la conductivité thermique des fluorocarbures.

Extrait du sommaire : Mathematical Tables. The Elements and Inorganic Compounds. Organic Compounds. General Chemical. General Physical Constants.

1976, 2 400 p., F 215.

## E24. Gas encyclopedia,

Publié sous les auspices de la Société « L'Air Liquide », cet ouvrage encyclopédique fournit une incomparable voie d'accès aux données physiques et thermodynamiques de quelque 138 types de gaz jusqu'à présent dispersés dans l'abondante littérature scientifique et technique spécialisée. Les chapitres d'introduction sont consacrés à une étude générale sur le caractère physique des gaz, tandis que d'autres traitent de leur inflammabilité, de problèmes de sécurité dans leur manipulation et leur préparation, de métrologie, de la nomenclature et des unités de mesure en usage dans ce domaine.

1976, 1 150 p., F 1 100.

## E24. Thermodynamics : Fundamentals, Applications,

par Otto Redlich,

**Sommaire:** 1 The basis of Thermodynamics. 2 The Two Laws of Thermodynamics. 3 A Single Pure Phase. 4 Information from Molecular Theory. 5 Material Changes. 6 Solutions. 7 Phase Equilibria of Solutions. 8 Electrolyte Solutions. 9 Chemical Reactions. 10 The Thermodynamic Roots of Various Phenomena.

1976, 278 p., F 245.

## H80. Advances in infrared and Raman spectroscopy. Vol 1,

par R. J. H. Clark et R. E. Hester,

Il s'agit ici d'exposés théoriques, respectivement consacrés aux techniques des spectroscopies infrarouge et de Raman tendant à faire d'un point de vue critique la somme des progrès réalisés dans ces domaines.

Le premier volume contient des travaux s'échelonnant entre la théorie fondamentale des intensités des bandes infrarouges, jusqu'au développement de systèmes spectrométriques, contrôlés par ordinateurs, utilisés en biologie.

1976, 306 p., F 209.

## P48. Electronic structure and reactivity of metal surfaces,

par E. G. Derouane et A. A. Lucas,

Constituant une analyse complète et progressive de problèmes fondamentaux de la physique et de la chimie des surfaces métalliques, cet ouvrage met l'accent sur leur structure électronique et sur leur comportement au plan de l'adsorption, de la catalyse et de la réactivité : Étude de surfaces au moyen de la spectrométrie de masse à émission de champ ; Spectroscopie infrarouge, spectroscopies à résonance électronique et ferromagnétique ; Particules métalliques fines ; Catalyse fixée et non fixée sur support de métal et d'alliage.

1976, 633 p., F 400.

## Chimie organique

### M48. Les composés thiophosphororganiques,

par L. Almasi,

Complément au Traité de chimie organique. Vol. 10.

Synthèse des travaux récents en chimie des composés thiophosphororganiques de plus en plus utilisés en agriculture, industrie et médecine. Étude approfondie de leurs structures chimiques, propriétés physiques, réactions caractéristiques, méthodes de préparation ainsi que de leur activité biologique.

1976, 350 p., F 250.

## W24. The biosynthesis of aromatic compounds,

par U. Weiss et J. M. Edwards,

Les auteurs passent en revue les processus chimiques et les substances impliqués dans la formation des noyaux du type benzénique. L'accent est mis, dans cet ouvrage, sur le caractère chimique des composés à bas poids moléculaire constituant les substrats des processus biosynthétiques.

**Extraits du sommaire :** Pathway from Glucose via Shikimic Acid. Pathways from Acetic Acid, Mixed Acetate Shikimate Biosynthesis. Aromatic Compounds Derived from Mevalonic Acid. Additional Biosynthetic Sequences Leading to Aromatic Rings.

1976, 400 p., F 185.

L'actualité chimique - Janvier 1977

## Analyse

### E24. Chromatography of steroids,

par E. Heftmann,

De grand intérêt pour les analystes, les cliniciens, les biochimistes, ainsi que pour les microbiologistes et les physiologistes du monde animal et végétal, le présent ouvrage est essentiellement consacré aux principales méthodes chromatographiques appliquées à l'analyse des stéroïdes ; c.-à-d. : la chromatographie sur colonne en phase liquide (avec ses plus récents développements) ; les chromatographies en phase liquide à pression élevée, sur couche mince et en phase gazeuse. L'auteur décrit aussi la méthode la plus récemment introduite dans ce domaine, à savoir : la chromatographie capillaire à revêtement.

1976, 204 p., F 225.

### H80. Practical high performance liquid chromatography,

par C. F. Simpson,

Une équipe d'experts a mis en commun, dans cet ouvrage, les fruits de son expérience en matière de théorie fondamentale et des applications de la chromatographie en phase liquide. Plus de trente expériences y sont décrites en détail, ainsi que les « tours de main » et l'équipement requis, normalement disponible sur le marché, de l'appareillage spécialisé. Il s'agit donc, ici, d'un guide complètement consacré à la pratique pour l'obtention de séparations à haute performance au moyen de toute une variété de formes de chromatographie en phase liquide.

1976, 315 p., F 150.

### H80. Dynamic mass spectrometry. Vol. 4,

par D. Price et J. F. J. Todd,

**Extrait du sommaire :** Survey of the Current State of Dynamic Mass Spectrometry : Part 1 Time-of-Flight Mass Spectrometry. Survey of the Current State of Dynamic Mass Spectrometry. Part 2 Quadrupoles and Related Devices. Recent Advances in Quadrupole Technology. New Quadrupole Field Systems. Flash Thermal Analysis. Laser Pyrolysis Mass Spectrometry : Some Aspects and Applications to Technical Polymers. Time-Resolved Mass Spectrometry of Pulsed Electrical Discharges in Molecular Gases. Shock Tube Studies of Some Bromohydrocarbone.

1976, 336 p., F 257.

### D14. Fundamentals of integrated GC-MS, (En 3 parties).

par B. J. Gudzinowicz,

Constituant un excellent instrument de travail dans les domaines de la chimie analytique, ainsi que dans ceux de la toxicologie, la pharmacologie, la biochimie et la médecine, ce traité complet de chromatographie en phase gazeuse et de spectrométrie de masse comporte trois volumes, dont les deux derniers paraîtront au printemps prochain. Le premier, consacré à la chromatographie en phase gazeuse contient à son sommaire les grands chapitres suivants : Principes fondamentaux de la C.G. ; Détecteurs ; Principes opérationnels et théorie ; Méthodes pour la détermination qualitative de la structure moléculaire par la C.G. ; Méthode d'analyse quantitative par la C.G.

**Sommaire Part I. Gas Chromatography :**

Fundamentals of Gas. Liquid Chromatography. Detector. Operating Principles and Theory. Qualitative Methods for Molecular Structure Determination by Gas Chromatography. Quantitative Methods of Analysis by Gas Chromatography.

1976, 392 p., F 331.

Part II : Mass Spectrometry.

Part III : The Integrated GC-MS Analytical System (Disponibles au printemps 1977).

### C76. Atomic absorption spectroscopy,

par B. Welz,

Cet ouvrage sur la spectroscopie d'absorption atomique (dont il a été déjà publié deux éditions en langue allemande, rapidement épuisées depuis 1972) traite d'une branche importante de l'analyse instrumentale moderne. Son succès est à attribuer essentiellement à la manière dont l'auteur décrit les applications pratiques auxquelles se prête cette méthode et ceci de la chimie analytique jusqu'au domaine de la minéralogie, en passant par toute une variété d'autres domaines scientifiques.

1976, 276 p., F 180.

## Industries chimiques

A172. **Dyes and their intermediates** (2<sup>e</sup> édition),  
par E. N. Abraham, par E. N. Abraham,

L'auteur passe en revue les divers aspects de la production industrielle des colorants synthétiques, ainsi que ceux de la chimie des matières colorantes présentant un caractère d'importance pratique.

1976, 284 p., F 90.

## Polymères

W24. **Introduction to polymer science and technology**,  
An SPE Handbook,  
par H. S. Kaufman,

L'auteur passe en revue les bases de la chimie macromoléculaire pour mieux traiter, ensuite, des propriétés et des procédés de fabrication des matériaux polymères. Plusieurs chapitres comportent, en leur fin, l'exposé et la solution de nombreux problèmes pratiques.

Sommaire : Introduction to Polymer Science. Polymerization. Modification of Polymers. Size and Shape of Polymer Molecules. Polymer Morphology. Transitions and Relaxations in Polymers. Mechanical Properties of High Polymers. Rheology. Extrusion. Injection Molding. Polymer Fabrication Processes.

1976, 624 p., F 210.

E24. **Properties of polymers.**  
Their Estimation and Correlation with Chemical Structure.  
2<sup>e</sup> édition revue et corrigée.  
par D. W. Van Krevelen,

Constituant un lien étroit entre la science et la pratique dans le domaine de la production des polymères, la deuxième édition de cet ouvrage a été complètement révisée, mise à jour et élargie. L'organicien, l'ingénieur chimiste et les transformateurs y trouveront des données numériques sur la corrélation entre les propriétés et la structure chimique des polymères, ainsi que la description des méthodes permettant de prévoir leurs propriétés à partir de leur structure.

1976, 606 p., F 470.

## Biochimie. Biologie

A4. **Applied biochemistry and bioengineering**  
Vol. 1 : Immunobilized Enzyme Principles  
par L. B. Wingard, E. Katchalski-Katzir et L. Godstein,

Sommaire : Immobilized Enzymes. Industrial Applications of Immobilized Enzymes and Immobilized Microbial Cells. Design and Analysis of Immobilized Flow Reactors. The Chemistry of Enzyme Immobilization. Diffusion and Kinetics with Immobilized Enzymes.

1976, 350 p., prix pas encore connu.

E24. **Prostaglandins** :  
An Introduction to their Biochemistry, Physiology and Pharmacology,  
par P. B. Curtis-Prior,

S'il existe de nombreux travaux sur les recherches effectuées dans le domaine des prostaglandines, il n'existait pour ainsi dire aucun texte de base qui leur fût consacré. Le présent ouvrage comble donc une lacune au plan des connaissances fondamentales de la biochimie, la physiologie et la pharmacologie des prostaglandines. L'auteur insiste sur l'association des nucléotides cycliques avec les prostaglandines pour mieux souligner la variété des situations dans lesquelles ces lipides simples sont impliqués.

1976, 160 p., F 105.

W24. **The enzymes of biological membranes**,  
par A. N. Martonosi,

Vol. 1 : Physical and Chemical Techniques

Le premier de ces quatre volumes consacrés aux enzymes des membranes biologiques traite des procédés physiques et chimiques de leur caractérisation : cristallographie aux rayons X, résonances magnétique nucléaire et de spin électronique, spectroscopie de fluorescence, immunochimie, etc.

1976, 245 p., F 130.

Vol. 2 : Biosynthesis of Cell Components

Le volume 2, voué à l'étude de la biosynthèse et des constituants cellulaires, souligne l'importance des enzymes (liées aux membranes) participant à la synthèse des phospholipides, des stérols, des protéines et des glycoprotéines ou à celle des parois cellulaires bactériennes. D'autres chapitres enfin, sont consacrés aux groupements de transférases, phosphatases, oxydases, etc. et au rôle des tromboocytes à membranes enzymatiques dans l'hémostase.

1976, 615 p., F 295.

Vol. 3 : Membrane Transport

Consacré aux systèmes de transport des membranes cellulaires animales et bactériennes, ainsi qu'à leur mode de couplage au plan de l'apport métabolique d'énergie, ce troisième volume contient en outre des chapitres séparés traitant des peptides (glutamyl-transpeptidases) et disaccharidases intestinales répondant à bon nombre des exigences requises par le transport des enzymes. Deux autres chapitres étudient les membranes photosynthétiques.

1976, 470 p., F 230.

Vol. 4 : Electron Transport Systems and Receptors

Les huit chapitres du quatrième volume constituent une mise à jour concise et critique des connaissances actuelles en ce qui concerne la biochimie des systèmes de transport d'électrons, la phosphorylation par voie oxydante, les accepteurs d'électrons, etc. Il permettra à l'utilisateur de ne pas perdre pied sous l'afflux croissant des publications spécialisées rendant compte des découvertes réalisées dans le domaine de la biochimie des membranes.

1976, 430 p., F 220.

S56. **Metabolic interconversion of enzymes 1975.**

Sommaire : Interconversion in the Control of Glycogen Metabolism. Probes in Studying the Architecture of Interconvertible Enzymes. Structure and Function of Regulatory Sites. Glycogen Synthesis and Its Interconversion. The Phosphatases Specific or Not. Pyruvate Dehydrogenase. Assembly, Function and Control. Adenylation, ADP-Ribosylation and Phosphorylation as Regulatory Signals. Specific Proteolysis. A Regulatory Device. In situ vs in vivo Studies. Unusual Modulations of Enzyme Action.

1976, 250 p., F 190.

D14. **Protein structure and evolution**,  
par J. Lawrence Fox, Z. Deyl et A. Blazej,

Extrait du sommaire : Modern Methods for Sequence Analysis. Chromatographic Methods in Sequence Analysis, Present and Future. Sequence Determination with Diphenylindonyl Isothiocyanate. Cold Abiotic Synthesis of Some Precellular Components. Polymerization and Similar Reactions of ADP Catalyzed by Polynucleotide, Phosphorylase or Proteinoids in Microsystems.

1976, 576 p., F 390.

M48. **Bacteriology illustrated** 4<sup>e</sup> édition,  
par R. R. Gillies et T. C. Dodds,

Voici le seul ouvrage qui allie les qualités d'un atlas de microbiologie à celles d'un manuel. Les illustrations couleurs qu'il contient sont d'une qualité remarquable. Cette nouvelle édition a été corrigée minutieusement et comporte 2 nouveaux chapitres sur les Lactobacilles et les Bactéries. La bibliographie a été largement complétée.

1976, 260 p., F 142,50.

M4. **Industrial microbiology**,  
par B. M. Miller et W. Litsky,

Les développements dont a bénéficié la fermentation immergée pour la production à grande échelle d'antibiotiques et d'autres produits microbiens, a considérablement participé à l'établissement de la microbiologie industrielle en tant que subdivision permanente de la science microbiologique.

Le présent ouvrage, qui lui est consacré, contient 14 exposés traitant respectivement des : Concepts expérimentaux et de la microbiologie analytique; des vitamines, des antibiotiques et de la microbiologie des stéroïdes; de la synthèse microbienne d'aminoacides; des enzymes microbiennes; des boissons alcooliques et des aliments fermentés; de

la génétique en microbiologie; de la détérioration microbiologique de certains produits (bois, papier, peintures); des polluants aquatiques; de la stérilisation (par chaleur et gaz); de la microbiologie du pétrole.

1976, 465 p., F 160.

**B48. Key to carotenoids,**  
Lists of Naturel Carotenoids

La nouvelle édition de cet ouvrage, entièrement mis à jour, constitue une œuvre-clé dans le domaine de la science appliquée des caroténoïdes. La centaine de nouveaux caroténoïdes, qui y ont été introduits, porte à plus de quatre cents le nombre des membres connus de ce groupe de composés. Indépendamment de cette liste, l'ouvrage comporte de nombreuses références bibliographiques sur les isomères d'origine naturelle à structure *cis*, ainsi que des données d'absorption visuelle, le point de fusion, de rotation optique et les coefficients de partage des caroténoïdes particuliers.

1976, 164 p., F 150.

**A172. Protein-energy malnutrition,**  
par G. A. O. Alleyne.

Destiné aux médecins et aux spécialistes de la nutrition exerçant dans les pays en voie de développement, cet ouvrage fournit aux intéressés nombre de données susceptibles de les aider à résoudre quantité de problèmes de dénutrition chez les enfants. L'auteur éclaire en particulier les aspects scientifiques et médicaux de la dénutrition énergétique-protéique.

1976, 352 p., F 135.

### **Environnement**

**W24/A. Identification and analysis of organic pollutants in water,**  
par L. H. Keith,

Cet ouvrage est à notre connaissance le premier qui réunisse une telle somme d'expériences au bénéfice de la qualité des eaux de tous types. Les intéressés y trouveront la description détaillée de l'identification et de l'analyse de quelque 1 500 composés organiques effectuées dans des eaux de toutes provenances, ainsi que de 400 à 500 composés issus d'eaux potables du monde entier. Notons qu'en 1970, seulement 100 d'entre ces composés étaient connus.

Les 36 chapitres qui composent cet ouvrage sont répartis en trois sections principales : Chimie des polluants. Techniques et méthodes d'analyse. Identification des polluants organiques, avec description détaillée de la concentration, la séparation et la quantification des composés organiques dans les eaux potables, les eaux résiduaires industrielles spécifiques, etc.

1976, 718 p., F 205.

**G31. Loi et usage concernant le contrôle de la pollution en France,**

par C. A. Colliard,

Parmi les divers chapitres traités dans cet ouvrage, il est à noter que la pollution des eaux intérieures et côtières, la pollution de la mer et de l'air et les diverses pollutions causées par les déchets, les bruits et l'énergie nucléaire, tout comme les droits touchant les particuliers et les secteurs industriels sont étudiés de façon systématique et claire.

1976, F 100.

**E24. Biochemical toxicology of environmental agents,**

par A. De Bruin,

Il s'agit ici d'une mise au point rendue indispensable, au plan de la biochimie, par l'abondance des publications de toxicologie et de radiobiologie, ainsi que par l'intérêt croissant porté aux mécanismes moléculaires impliqués dans l'action des agents toxiques, carcinogènes et mutagènes de l'environnement. L'auteur met en évidence les paramètres biochimiques nécessaires au dépistage et à l'identification des maladies professionnelles.

1976, 1 540 p., F 785.

**E24. Atmospheric pollution,**

par M. Benarie,

Le présent ouvrage constitue le compte rendu d'un colloque international organisé tous les deux ans par l'Institut National de Recherche Chimique. Il contient le texte des travaux portant sur la pollution atmosphérique qui relèvent par essence du domaine des sciences appliquées. Les résultats des recherches qui y sont consignés ont pour seul objet la prévention et l'élimination des nuisances de toute nature résultant de la pollution atmosphérique.

1976, 650 p. F 320.

**technisciences**

10, Rue Mayran 75009 PARIS — FRANCE —  
TÉLÉPHONE . 526-03-43 / 878-24-39