

Bibliographie

Note importante

Nous avons le plaisir d'informer nos abonnés qu'après accord avec la librairie **Technisciences**, qui réalise cette rubrique, ils bénéficieront désormais d'une remise de 10 % sur tous leurs achats documentaires (livres et périodiques). N'omettez pas de mentionner votre qualité d'abonné. **Technisciences**, 103, rue Lafayette, 75010 Paris. Tél. : 878-24-39 et 285-50-44.

Biochimie. Biologie

W24. Fundamentals of enzymology: Rate enhancement, specificity, control, and applications
par G. P. Royer

Ce livre constitue un traité d'enzymologie et présente les principes et les applications de la catalyse enzymatique. Il intéressera les biochimistes et les spécialistes en chimie organique et en biotechnologie.

Table des matières : Structure, localisation et isolation. Cinétique de réaction catalysée par les enzymes. Structure du site actif. Chaînes latérales des amino-acides, coenzymes et ions métalliques. Contrôle de l'action enzymatique. Enzymes immobilisés. Catalyseurs synthétiques biomimétiques.

1982, 225 p.

Chimie analytique. Analyse

A4. Trace analysis. Volume 1
par James F. Lawrence

Tables des matières :

J. A. Graham : Détermination des composés organiques traceurs dans des échantillons de milieux aqueux par chromatographie liquide à haute résolution.

K. Brunt : Détecteurs électrochimiques pour HPLC et systèmes d'analyses de flux.

R. M. Cassidy : Séparation et détermination des espèces métalliques par chromatographie liquide moderne.

P. M. Scott : Chromatographie liquide dans l'analyse des mycotoxines.

H. Small : Applications de la chromatographie ionique dans l'analyse de traces.

Ce livre intéressera les spécialistes en chimie analytique, en chimie clinique, en technologie alimentaire et en biochimie.

1982, 344 p.

C52. Introduction to high performance liquid chromatography (2^e édition)

par R. J. Hamilton et P. A. Sewell

Ce livre est un guide très utile sur les principes et la pratique de la technique de HPLC pour tous les chimistes, biochimistes, pharmaciens qui veulent connaître, ou qui utilisent déjà cette méthode d'analyse.

Cette seconde édition a été réactualisée afin de tenir compte des progrès accomplis depuis 1977, date de la 1^{re} édition.

Table des matières : Préface. Introduction à la HPLC. Théorie chromatographique. Équipement. Phases stationnaires et phases mobiles en chromatographie liquide. Développement d'un chromatogramme. HPLC en préparation et analyse de traces. Applications. Index.

1982, 224 p.

C68. Analysis of pesticides in water. Volume I: Significance, principles, techniques, and chemistry of pesticides
par Alfred S. Y. Chau

Ce volume propose une étude détaillée de la méthodologie analytique utilisée dans l'analyse des pesticides. Les avantages et les inconvénients des méthodes d'analyse sont examinés et les expériences des différents auteurs de l'ouvrage sont discutées.
Table des matières : Impact de l'environnement et importance des pesticides. Principes de base et pratiques dans l'analyse des pesticides. Identification positive des résidus provenant des pesticides par technique de dérivation chimique. La chimie des insecticides cyclodiéniques.

1982, 224 p.

Chimie générale

W24. General chemistry: Principles and structure. (3^e édition)
par J. E. Brady et G. E. Humiston

Cet ouvrage apporte une explication claire et complète des différents concepts chimiques classés dans un ordre logique. Cette troisième édition comporte de nouveaux résultats concernant le tableau périodique et les propriétés chimiques descriptives. Elle aborde les problèmes des solides et des liquides, ceux de la thermodynamique, de la cinétique et des équilibres. Ce livre intéressera les étudiants en chimie.

Table des matières :

Stœchiométrie : arithmétique chimique. Structure atomique et tableau périodique. Liaisons chimiques, concepts généraux, liens covalents et structure moléculaire, réactions chimiques en solution aqueuse, gaz, propriétés des solutions, thermodynamique chimique, équilibre chimique, acides et bases, équilibre acides-bases en solution aqueuse, propriétés chimiques de métaux représentatifs. Chimie des non-métaux, éléments de transition, chimie organique, biochimie, chimie nucléaire.

1982, 864 p.

Chimie organique

W24. The chemistry of the heterocyclic compounds. (Vol. 32: Quinolines, Part 2)
par G. Jones

Cette série fait un compte rendu détaillé et clair des différentes branches de la chimie hétérocyclique.

Les subdivisions ont été conçues de façon à étudier la question sous tous ses aspects, à l'aide de monographies. La seconde partie de ce volume traitant de la chimie des quinoléines est construite suivant le même modèle que la première.

Table des matières : Alkylquinoléines et arylquinoléines (P. Claret et A. Osborne). Composés de Resseirt et N-acyldihydroquinoléines qui s'y rattachent (F. Popp). Oxydes N-quinoléine (G. Jones et D. Baty). Index des auteurs et des thèmes.

1982, 712 p.

W24. Introduction to organic chemistry. (3^e édition)
par D. E. Applequist, C. H. DePuy et K. L. Rinehart

Il s'agit d'un livre général de chimie organique qui insiste sur certaines applications, et particulièrement les applications biochimiques. Cette troisième édition se distingue des précédentes par un nouveau chapitre sur la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire, par une étude plus approfondie des

structures atomiques, et par un arrangement plus logique des données biochimiques.

Les auteurs mettent en rapport des sujets de chimie organique et de biochimie, et insistent sur la nomenclature et les propriétés des composés organiques d'intérêt biologique.

Ce livre s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en biochimie et en chimie organique.

Quelques titres de chapitres : Le pétrole et l'analyse des mélanges par chromatographie en phase gazeuse. Les hydrocarbures insaturés : alcènes, alcynes et diènes. Les hydrocarbures aromatiques. Les hydrates de carbone : stéréochimie complexe. Les matières grasses, les huiles et les détergents. Les acides aminés et les protéines. Les acides nucléiques et la biosynthèse des protéines.

1982, 416 p.

W24. Topics in stereochemistry (volume 13)
par N. L. Allinger, E. L. Eliel, S. H. Wilen

Ce livre étudie en profondeur la stéréochimie organique. Il présente une discussion sur la diastéréosélection d'aldols sous contrôle thermodynamique et cinétique, sur l'énantioselectio dans les condensations d'aldols incluant les composés chiraux.

Il utilise à la fois la chimie de surface et la stéréochimie pour démontrer que les propriétés des stéréo-isomères peuvent être efficaces si l'on étend la compréhension des forces moléculaires qui agissent sur les couches monomoléculaires de surface.

Ce livre intéressera les biochimistes et les spécialistes en chimie organique.

Table des matières :

Condensations d'aldols stéréosélectives. Applications des calculs mécaniques moléculaires à la chimie organique. Monocouches chirales à l'interface air-eau. Agents de solvation chiraux en RMN. Composés organo-sulfuriques chiraux. Index par sujets.

1982, 640 p.

Chimie physique

S56. Symmetry properties of molecules
par G. S. Ezra

Ce volume aborde plusieurs problèmes importants concernant la théorie de la symétrie moléculaire. La dérivation de l'hamiltonien moléculaire est d'abord étudiée, une attention particulière étant donnée à la définition du système de coordination de molécules fixes.

Un traitement des propriétés de symétrie des molécules rigides vient ensuite, insistant sur la définition des opérations de groupes ponctuels et sur l'interprétation des permutations possibles de noyaux identiques, et sur le groupe d'invariances de la structure Eckart.

La relation entre le formalisme et les théories de permutation, d'inversion, isométrique et isodynamique est discutée ici en détail, de même que la formulation des groupes de symétrie des molécules non-rigides en tant que produits semi-directs.

non rigides en tant que produits semi-directs.

Ce livre sera utile aux chimistes et aux physiciens.

Table des matières : L'hamiltonien moléculaire. Propriétés de symétrie des molécules rigides. Propriétés de symétrie des molécules non rigides. Groupes de symétrie des molécules non rigides. Appendice 1 : Rotations des axes et groupe O (3).

Appendice 2 : Quantité de mouvement angulaire et fonctions d'ondes rotatives.

Appendice 3 : Structure de classe et représentations irréductibles des produits semi-directs.

Appendice 4 : Les groupes ponctuels en tant que produits semi-directs.

1982, 202 p.

Dictionnaires

C52. Dictionary of organic compounds (5^e édition)

Il s'agit de la 5^e édition, complètement remise à jour, d'un important dictionnaire des composés organiques.

Il consiste en une liste alphabétique des composés organiques les plus communs et les plus importants que rencontrent les chimistes, les biochimistes, les pharmaciens, et les biologistes. Les informations données comprennent les propriétés physiques et structurales des composés et de leurs dérivés, leur formule moléculaire, leur source, leurs points de fusion, d'ébullition et de congélation, des données spectroscopiques, leur pouvoir rotatoire, leur indice de réfraction, les risques qu'ils présentent, etc.

Plus de 150 000 composés sont ainsi repris sous 50 000 entrées. Le dictionnaire comprend 5 volumes principaux et 2 volumes d'index. De plus, un supplément d'environ 2 000 entrées, remettant l'ouvrage à jour, sera publié chaque année.

Ce dictionnaire, comme dans ses éditions précédentes, sera non seulement apprécié pour l'abondance des renseignements qu'il fournit, mais aussi pour son caractère sélectif, pour son actualité et pour la facilité de son utilisation.

Publication septembre 1982.

7 volumes, 7 500 p. environ.

E24. Glossary of employment and industry (International Planning Glossaries, 3) par G. Logie

Ce livre est le troisième volume d'une série de glossaires en 6 langues dont le premier couvrait tous les termes relatifs aux populations et au logement, et le second le vocabulaire approprié aux modes et moyens de transport.

Ce troisième volume traduit en anglais, français, italien, néerlandais, allemand et suédois tous les mots ayant trait à l'emploi et à l'industrie : industrie des mines, industrie chimique, ressources énergétiques, approvisionnement en eau, traitement des eaux usées, commerce, etc.

L'ouvrage sera, comme ses prédécesseurs, certainement bien accueilli par les ministères de la planification, par les instituts de statistiques, par les bibliothèques et les universités des différents pays concernés.

1982, 290 p.

Divers

S56. New trends in chemistry. (Topics in Current Chemistry, volume 100)

Ce livre regroupe plusieurs articles relatifs à la chimie :

● **Courants en chimie analytique**, par D. Betteridge, T. J. Sly.

Dans cet article, les auteurs font un bref compte rendu des progrès accomplis en microélectronique et dans le domaine des ordinateurs.

● **Questions de photochimie**, H. E. Zimmermann.

Cet article décrit le point de vue de l'auteur sur les réactions photochimiques et leurs mécanismes, ainsi que des méthodes d'approche de la photochimie organique.

● **Nouveaux développements en synthèse des polymères**, T. Saegusa.

● **Biochimie industrielle**, H. Janshekar, A. Fietcher.

● **Chimie et spectroscopie des Terres rares**, C. K. Jorgensen, R. Reisfeld.

Cet article décrit les découvertes scientifiques les plus récentes concernant les propriétés des composants des Terres rares, leur structure électronique et les nouvelles possibilités d'applications aux lasers et à la télévision.

● **Systématisation et structure des cires hybrides**, L. Barton.

1981, 230 p.

50 L'actualité chimique - Juin-Juillet 1982

Environnement

S56. Residue reviews. Residues of pesticides and other contaminants in the total environment (vol. 82)

Ce livre est consacré aux mesures à prendre pour permettre l'utilisation en sécurité de produits chimiques dangereux comme les pesticides, les agents pharmaceutiques et les additifs alimentaires. Les chercheurs, dans ce domaine, se concentrent sur l'évaluation du sort et de la toxicologie des résidus rémanents.

Les textes présentés ici examinent l'apparition et les effets des résidus contaminants dans l'environnement en termes de chimie analytique, de microbiologie agricole, de biochimie, de médecine humaine et animale, de toxicologie et de technologie alimentaire. Ce livre s'adresse à des botanistes, à des ingénieurs agronomes, à des chimistes des pesticides et à des spécialistes de la pollution.

Quelques titres de chapitres : Mise au point de règlements sur les résidus de pesticides, pour la protection des travailleurs agricoles. Nouvelles tendances des études sur le métabolisme des pesticides dans les plantes. Méthodes de traitement des plantes. Systémicité des pesticides et de leurs métabolites. Influence de la plante sur les voies métaboliques. Gestion et détermination des résidus de pesticides en Afrique du Sud.

1982, 240 p.

A4. Hazard assessment of chemicals. Current developments (Volume 1)

par Jitendra Saxena et Farley Fisher

Ce livre vise à faciliter le constat, la mesure et éventuellement la réparation d'accidents dus à des contaminants chimiques dans l'environnement.

Il s'adresse à des toxicologues, à des chimistes de l'environnement et à des spécialistes en hygiène industrielle et en chimie analytique.

Quelques titres de chapitres : Détermination de préconcentration de métaux traces dans des échantillons de l'environnement aquatique. Toxicité des contaminants aquatiques pour la reproduction. Coefficient de partage et solubilité dans l'eau, en chimie de l'environnement. Produits chimiques cancérigènes : métabolisme *in vitro* et activation. Vitesses de volatilisation des produits chimiques toxiques de l'eau, dans l'environnement et en laboratoire. Estimation de l'exposition à des produits chimiques dangereux. Les relations entre structure et activité, et la mesure du danger.

1981, 480 p.

Polymères

W24. Fundamental principles of polymeric materials. (2^e édition)

par S. L. Rosen

Ce livre constitue une bonne introduction aux aspects pratiques de la science des polymères. Il étudie la structure moléculaire des polymères, montre comment leurs propriétés sont mises à jour et illustre la cinétique et les mécanismes des diverses réactions polymériques commercialement importantes.

Il intéressera les chercheurs, les ingénieurs spécialisés dans les plastiques et les polymères et les ingénieurs chimistes.

Table des matières : Fondements des polymères : Types de polymères, stéréoisomérisme; cristallinité. Caractérisation du poids moléculaire.

Synthèse des polymères : Copolymérisation. Pratique de la polymérisation.

Propriétés des polymères : Flux purement visqueux. Viscoélasticité. Plastiques. Fibres synthétiques.

1982, 300 p.