

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.

Chimie analytique

D14. Introduction to analytical gas chromatography. History, principles, and practice (Chromatography science series, volume 14)

par John A. Perry

Ce livre apportera aux étudiants et analystes, une documentation théorique et pratique tout à fait actuelle sur la chromatographie en phase gazeuse.

Présenté et illustré avec clarté et précision, il leur servira d'ouvrage de référence pour leurs travaux quotidiens et développera leur compréhension et leurs possibilités d'application de cette méthode. Table des matières : Chromatographie en phase gazeuse : une description simple. Quelques termes et symboles. Introduction de l'échantillon. Résolution : séparabilité par rapport au nombre de plateaux. La phase stationnaire. L'équation de Jones van Deemter : dérivations. L'équation de Jones van Deemter : commentaires. Supports. Détecteurs. La colonne. La température de la colonne. Analyse qualitative. Analyse quantitative.

1981, 448 p., 280 F.

C52. Techniques in visible and ultraviolet spectrometry series. Standards in absorption spectrometry

par C. Burgess et A. Knowles

La spectrométrie dans les régions spectrales ultra-violettes et visible est une technique analytique puissante, utilisée à grande échelle dans les hôpitaux et dans la plupart des laboratoires. L'usage et le calibrage correct des instruments sont indispensables, si l'on veut obtenir des déterminations et des mesures précises. Ce livre, auquel ont contribué aussi bien des fabricants de spectromètres que les chercheurs qui les utilisent, explique la pratique courante de la spectrométrie et fait des recommandations concernant les normes à choisir, les méthodes de calibrage et la manipulation des cellules. Quelques titres de chapitres : Conception et construction des cellules. Normes de capacité d'absorption des liquides. Normes de capacité d'absorption des solides. Réglage des longueurs d'ondes. Manipulation des cellules. Tests de performance des cellules...

1981, 168 p., 155 F.

Chimie organique

W24. Reagents for organic synthesis (Volume 9)

par M. Fieser et R. L. Danheiser

Ce 9^e volume de la série intitulée « Réactifs pour les synthèses organiques » explique les nouvelles manières d'utiliser des centaines de réactifs dont la moitié a déjà été citée à d'autres occasions, et dont l'autre moitié est nouvelle. On y insiste sur les produits qui ouvrent de nouvelles perspectives aux synthèses organiques. L'ouvrage s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie organique.

Table des matières : Réactifs. Index des réactifs suivant le type. Index des auteurs et des sujets.

1981, 638 p., PNF.

C116. Introduction to organic chemistry (2^e édition)
par Andrew Streitwieser et Clayton H. Heathcock

Il s'agit de la seconde édition d'un livre très apprécié de chimie organique. Par rapport à la première édition, les changements suivants sont à noter : les équilibres et réactions chimiques sont étudiés plus en détail ; le chapitre sur les réactions de déplacement a été remis au point ; l'acidité et la basicité sont introduites plus tôt et plus en détail ; la chimie aromatique est également introduite plus tôt ; les amines aromatiques et aliphatiques sont étudiées plus en détail ; la RMN du C est expliquée plus complètement ; en plus des problèmes repris à la fin de chaque chapitre, des exercices sont présentés dans le courant du texte, et enfin, les auteurs ont mis au point un « Guide pour l'étudiant » qui montre comment aborder les problèmes en chimie organique, et donne les solutions de beaucoup de problèmes et d'exercices.

Quelques titres de chapitres : Structures électroniques et liaisons. Réactions des alcanes. Stéréoisomérisme. Substitution nucléophile et élimination. Spectroscopie de résonance magnétique nucléaire. Aldéhydes et cétones. Composés organométalliques. Spectrométrie de masse. Spectroscopie ultra-violette. Substitution aromatique électrophile. Amines. Composés soufrés et phosphorés. Peptides et protéines. Hydrocarbures aromatiques polycycliques. Peptides et protéines. Hydrocarbures aromatiques polycycliques. Composés hétérocycliques...

1981, 1296 p., 280 F

W24. The heterocyclic chemistry of phosphorus : Systems based on the phosphorus-carbon bond
par L. D. Quin

Ce livre introduit le domaine de la chimie hétérocyclique du phosphore. Il insiste sur les méthodes de synthèse, sur certaines propriétés, et sur la pratique de la RMN qui est l'outil principal pour l'établissement de la structure de ces produits. Seuls les systèmes cycliques avec des liaisons carbone-phosphore sont examinés, et les méthodes de synthèse sont limitées aux systèmes dans lesquels le phosphore est lié uniquement au carbone. Ce livre s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie, biochimie et pharmacie.

Quelques titres de chapitres : Introduction aux systèmes cycliques contenant du phosphore et quelques caractéristiques générales. Les composés cycliques pentagonaux en chimie du phosphore. Méthodes synthétiques pour les cycles hexagonaux. Spectroscopie par RMN du ³¹P dans des composés cycliques. Spectres de RMN du ¹³C dans des composés phosphorés hétérocycliques...

1981, 416 p., 455 F

Chimie physique

W24. Molecular interactions (Volume 2)
par H. Ratajczak and W. J. Orville-Thomas

Ce livre est le 2^e volume d'une série consacrée aux interactions moléculaires. Il couvre à la fois les progrès théoriques réalisés dans ce domaine et le développement de nouvelles méthodes et techniques expérimentales pour l'étude de ces interactions.

L'accent est mis sur le rôle des interactions moléculaires dans la détermination des propriétés spécifiques et de la structure des systèmes moléculaires.

Ce volume est consacré à certaines propriétés spécifiques d'interactions moléculaires fortes du type liaison hydrogène et donneur-accepteur d'électrons, cela en biologie moléculaire et en physique de l'état solide.

Il étudie aussi les applications de certaines méthodes physiques à l'étude de la structure électronique et des propriétés de complexes moléculaires, ainsi que les états d'excitation électronique des systèmes moléculaires.

Cet ouvrage s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie, en physique, en biophysique et en biologie.

Quelques titres de chapitres : Cinétique des processus d'échange et de transfert de protons dans des systèmes à liaison hydrogène, dans des milieux inertes. Études cinétiques de la formation des micelles chez les agents tensio-actifs. Importance des interactions par transfert de charges en biologie. Études de l'effet Mössbauer dans des complexes moléculaires. Études spectroscopiques photoélectroniques de complexes moléculaires.

1981, 696 p., PNF

Énergie

G31. Availability of world energy resources
par D. C. Ion

Ce livre fournit une analyse approfondie des problèmes énergétiques présent et futur dans le monde : demande d'énergie, possibilités d'approvisionnement et utilisation correcte.

Les facteurs techniques qui concernent la disponibilité des ressources énergétiques sont aussi discutés en détail : réserves connues, méthodes de production, conversion en énergie, transport et stockage, etc.

Cette nouvelle édition a été complètement remise à jour de manière à tenir compte des importants changements qui se sont produits dans les données énergétiques mondiales, ces 5 dernières années. Elle contient 87 tableaux et 32 diagrammes qui illustrent admirablement le texte.

Ce livre s'adresse à des économistes et à des scientifiques concernés par l'exploitation, la production et la vente de pétrole et du gaz, par la production d'électricité et par la recherche nucléaire.

Table des matières : Définition et mesure des ressources. Les ressources. Des ressources aux réserves. Les réserves connues. Production. Conversion. Transport et stockage. Demande. Approvisionnement et demande. Conclusions.

1981, 248 p., 305 F

W24. Second symposium on biotechnology in energy production and conservation
par C. D. Scott

Ce livre émane du 2^e Symposium sur l'application des biotechnologies à la production et à la conservation de l'énergie, qui eut lieu à Gatlinburg, Tennessee (USA), en octobre 1979.

La longueur de la crise énergétique mondiale encourage la recherche de nouvelles sources d'énergie, et aussi de technologies demandant moins d'énergie.

Le but du symposium était de réunir des spécialistes de disciplines variées pour mettre au point de nouvelles biotechnologies de conversion de la biomasse en combustibles, en réserves alimentaires chimiques très énergétiques, ou directement en énergie électrique. Les participants ont aussi recherché des alternatives moins coûteuses en énergie pour la récupération de ressources diverses dont les combustibles, et ont discuté de biotechnologies relatives au contrôle de l'environnement, aux sources de biomasse, et à la production d'énergie.

Table des matières : Introduction. Concepts de biotechnologie avancée. Sources de biomasse. Prétraitement et conversion chimique et thermique de la biomasse. Bioconversion de la biomasse. Contrôle de l'environnement et gestion des déchets. Index des auteurs.

1981, 360 p., PNF

A4. Progress in biomass conversion (Volume 2)
par Kyosti V. Sarkanen et David A. Tillman

Ce livre étudie les progrès réalisés dans la conversion de la biomasse en énergie.

Il est centré sur les forêts qui, à côté des produits classiques de l'industrie du bois, fournissent en abondance des résidus, copeaux et sciure, actuellement utilisés tels quels dans les chaudières et les fours de beaucoup d'usines.

Des systèmes doivent être développés pour augmenter l'efficacité de cette utilisation et pour que ces résidus puissent jouer un véritable rôle dans l'approvisionnement énergétique.

Des forêts doivent être plantées dans ce but tout en respectant les équilibres écologiques, et des systèmes de conversion en combustibles liquides doivent être mis au point.

En plus du bois, des plantes comme la canne à sucre sont d'un intérêt considérable car elles peuvent d'une manière assez souple être converties en énergie ou en produits alimentaires, d'après la nécessité.

Tous ces sujets sont étudiés dans ce livre qui s'adresse à des agronomes et à des ingénieurs et économistes concernés par les énergies renouvelables.

Quelques titres de chapitres : Amélioration génétique des arbres forestiers pour la production de biomasse. Méthodologie de la consommation des combustibles extraits du bois; résultats obtenus en 78. Récolte des tiges de cannes à sucre pour fabriquer des combustibles et des produits chimiques. Délignification, catalysée par des acides, de produits lignocellulosiques dans des solvants organiques. Considérations écologiques à propos de l'utilisation de combustibles extraits du bois..

1980, 232 p., 150 F

Industrie

W24. **Perfumery technology (2^e édition)**

par F. V. Wells et M. Billot

La seconde édition de cet ouvrage, très apprécié dans le monde de la parfumerie, a été largement étendue tout en maintenant l'approche choisie dans la première édition.

Elle contient, par exemple, une nouvelle section sur les procédés de fabrication qui discute de la sélection et du stockage des matériaux, du refroidissement et de la filtration, et des techniques de contrôle.

L'analyse et l'instrumentation sont examinées dans un chapitre qui envisage les microanalyses, l'identification des constituants traces et les tests accélérés de stabilité.

L'auteur présente, enfin, plus de 60 formules et guides de formulation mis au point par lui et non publiés jusqu'ici, et insiste sur l'importance d'une recherche continue dans ce domaine.

Extraits de la table des matières : Étude et pratique de la parfumerie. Les matériaux naturels bruts. Classification des odeurs et des parfums. Création d'un parfum. Les formules. Procédés de fabrication. Emballage et mise sur le marché..

1981, 400 p., PNF

W24. **Pulp and paper : Chemistry and chemical technology (Volume 3, 3^e édition)**

par J. P. Casey

Ce livre présente les techniques chimiques impliquées dans la fabrication de la pâte et du papier, ainsi que les propriétés et les usages du papier.

Cette nouvelle édition reprend les travaux de chercheurs éminents dans ce domaine. On y insiste sur les données scientifiques et techniques sous-jacentes et sur l'ingénierie de ces techniques.

L'ouvrage est très bien illustré, contient de nombreux tableaux et une bibliographie complète : il s'adresse à des industriels du papier et à des ingénieurs chimistes.

Quelques titres de chapitres : Produits naturels. Remplissage et charge. Calibrage interne. Chimie de la rétention. Force humide. Teinture. Calibrage de surface. Propriétés du papier..

1981, 632 p., PNF

N84. **Metal and inorganic waste reclaiming encyclopedia 1980**

Pollution Technology Review, n° 70

Chemical Technology Review, n° 175

par Marshall Sittig

Cette encyclopédie décrit 325 procédés de régénération des déchets métalliques et minéraux.

Le recyclage et la récupération des déchets industriels prend, en effet, de plus en plus d'importance en raison des nouveaux règlements concernant la protection de l'environnement, et aussi parce que les minéraux deviennent rares et chers.

La technologie de ces procédés de recyclage et de récupération est expliquée en détail, et l'auteur examine aussi l'origine des déchets dont il est question, les problèmes que ceux-ci peuvent poser, et les procédés exploitables.

Ce livre s'adresse à des industriels qui ont des problèmes d'élimination ou de réutilisation de leurs déchets métalliques et minéraux, ainsi qu'à des chimistes concernés par les problèmes de pollution industrielle.

Quelques titres de chapitres : Aluminium à partir de copeaux d'aluminium. Ammoniaque à partir des eaux usées d'usines fabriquant de l'urée. Béryllium à partir de copeaux de béryllium. Extraction du chrome des déchets des tanneries. Extraction du cuivre des boues non-ferreuses. Extraction de l'or des déchets miniers. Poudre de fer à partir de débris de machines. Le carbonate de plomb comme sous-produit de la fabrication des batteries d'accumulateurs. Mercure à partir de catalyseurs épuisés. Le molybdène comme sous-produit de la fabrication des lampes à tungstène. Extraction des métaux non-ferreux des déchets municipaux. Platine à partir de catalyseurs épuisés. Argent à partir de solutions photographiques épuisées. Titane à partir de copeaux de titane. Zinc à partir de déchets de galvanisation..

1980, 591 p., 410 F

Stereospecificity in Organic Chemistry and Enzymology

Volume 13 of *Monographs in Modern Chemistry*. 1981. Approximately. VIII, 288 pages. Hardcover. Approximately DM 148.-.

Enzymes are unsurpassed as stereospecific agents. Despite all efforts, though, the causes of this invaluable property are still not completely understood.

On the other hand, advances during the last two decades in synthetic organic chemistry and in the elucidation of reaction mechanisms have been such that it is now possible and timely to review our knowledge about the relations between enzymatic stereospecificity and enzymatic reaction mechanisms. This is the central theme of this book. It highlights the most important and intellectually most challenging achievements and thereby provides a basis from which a deeper insight can be gained into the nature of enzymatic catalysis. Eventually, this should lead to a broader application of Nature's know-how for improving the efficiency of non-enzymatic processes.

The authors have made a particular effort to avoid the sloppy language that unfortunately prevails in today's literature. They offer clear definitions and use a consistent nomenclature so that the book – as a sideeffect – helps the reader to clarify concepts that are related to stereochemistry.

verlag
chemie

P.O. Box 1260/1280
D-6940 Weinheim
Federal Republic of Germany