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.

Analyse. Chimie analytique

A145. **Developments in food analysis techniques. 1**
par R. D. King

Ce livre examine une série de techniques analytiques que l'on utilise pour l'analyse chimique des produits alimentaires. Initialement, on jugeait de la qualité d'un aliment d'après son apparence, son odeur et son goût, mais actuellement, la technologie alimentaire exige un index de qualité plus précis car la loi protège le consommateur contre l'excès d'additifs ou de contaminants divers.
Les techniques classiques par voie humide sont utilisées maintenant pour la préparation d'échantillons, préalablement aux mesures analytiques. Celles-ci sont actuellement d'ordre spectrophotométrique ou chromatographique plutôt que volumétrique ou gravimétrique. Une partie du livre est consacrée aux techniques instrumentales, et dans le reste de l'ouvrage, on discute des méthodes de détermination de composants particuliers comme les protéines et les vitamines.
Cet ouvrage s'adresse aux spécialistes de la technologie alimentaire et aux analystes concernés par le problème.
Extraits de la table des matières : Progrès réalisés dans l'analyse des vitamines. Utilisation de la chromatographie en phase gazeuse pour l'analyse des produits alimentaires. Méthodes enzymatiques. Méthodes automatiques.

1978, 325 p.

W24. **Physicochemical applications of gas chromatography**
par R. J. Laub et R. L. Pecsok

Les derniers développements de cette méthode chromatographique sont présentés ici d'une manière simple et pratique. L'auteur explique brièvement l'histoire de la technique et la compare avec les méthodes statiques classiques.
Les qualités de précision et de reproductibilité de la chromatographie en phase gazeuse sont mises en évidence.
Enfin, des phénomènes cinétiques et les propriétés de substances pures sont examinés.
Une bibliographie très complète étaye cet ouvrage qui s'adresse à des analystes et à des ingénieurs chimistes.
Extraits de la table des matières : La méthode chromatographique. Le coefficient de séparation. Thermodynamique. Phénomènes de diffusion. Propriétés moléculaires. etc...

1978, 336 p.

W24/EH. **Laboratory handbook of chromatographic and allied methods**
par O. Mikes

Il s'agit d'un manuel de laboratoire qui examine toute une série de méthodes modernes de séparation. L'ouvrage n'est pas spécialisé

dans une branche chimique particulière mais passe en revue des méthodes de séparation que l'on utilise en chimie inorganique, organique et analytique, en biochimie et pour l'étude de composés naturels.
Des principes généraux de travail et de nombreux exemples permettront aux lecteurs d'utiliser ces méthodes pour de nombreux problèmes différents.
Toutes les méthodes chromatographiques sont décrites, dont la chromatographie par affinité et un chapitre intéressant est consacré aux distributions à contre courant.
Les références sont nombreuses et comprennent des textes venant d'URSS, de Pologne et de Tchécoslovaquie.
Ce livre prend le relais d'un ouvrage périmé maintenant et qui s'intitulait « Laboratory Handbook of Chromatographic Methods ».
Extraits de la table des matières : Chromatographie sur papier. Chromatographie par échange ionique. Chromatographie sur gel. Chromatographie en couches minces. Chromatographie en phase gazeuse. Méthodes basées sur l'électromigration...

1978, 820 p.

W24/EH. **Analysis with ion-selective electrodes**
par J. Vesely, D. Weiss et K. Stulik

L'électrode spécifique est si facile à employer que son usage est actuellement très répandu.
Cet ouvrage est consacré à la méthode et à ses applications analytiques. On y trouve des descriptions détaillées de techniques expérimentales depuis la préparation de l'échantillon jusqu'au traitement des résultats, une liste d'applications pratiques classées d'après les ions à déterminer, des appendices contenant des constantes et des facteurs de conversion utiles, et de nombreuses références.
La partie théorique est concise et bien documentée grâce à des tableaux, diagrammes et chiffres.
Titres des grandes sections :
Introduction et théorie : Construction de l'électrode. Électrodes de référence...
Techniques expérimentales : Préparation de l'échantillon. Méthodes de mesure discontinues. Mesures continues et automatiques...
Applications : Détermination du fluor, du chlore, du brome, de l'iode, du soufre, de l'azote, du phosphore, du carbone, du mercure, du plomb, de différents composés organiques et inorganiques...

1978, 240 p.

E24. **Instrumentation for high performance liquid chromatography**
par J. F. K. Huber

Il s'agit d'un guide pratique consacré à l'instrumentation de la chromatographie en phase liquide à haute performance.
Il examine une large sélection d'instruments que l'on peut facilement se procurer, et en explique les traits généraux et les applications spécifiques.
L'accent est mis sur les principes généraux de la méthode HPLC car ceux-ci resteront d'actualité quelles que soient les nouvelles formules techniques que l'on trouvera ultérieurement.
Le chapitre final étudie de façon détaillée les chromatographes disponibles dans le commerce.
Ce livre s'adresse à des chimistes analyticiens.
Extraits de la table des matières : Les systèmes de pompes. Les composés et les accessoires nécessaires pour une chromatographie en phase liquide à haute performance (HPLC). Détecteurs basés sur la mesure des propriétés optiques et électriques de la phase mobile. Détecteurs électrochimiques. Combinaison de la chromatographie en phase liquide et de la spectrométrie de masse...

1978, 204 p.

Biochimie. Biologie

S56. **Aspects of the merrifield peptide synthesis**
par C. Birr

Dans cet ouvrage, la méthode de préparation de peptides à l'aide de supports polymériques, est décrite et discutée.
Les propriétés et l'utilisation de polymères à liaisons transversales pour la synthèse des peptides, sont expliquées.
L'auteur étudie aussi quelques problèmes synthétiques et analytiques, comme la fonctionalisation de la méthode, la sélection de groupes protecteurs, les méthodes d'activation des acides aminés, et les conditions de détachement du produit final du support.
Différentes propositions pratiques sont présentées pour résoudre des problèmes chimiques ou tenant à l'appareillage.
Table des matières : Introduction. Le principe. Détails chimiques de la méthode. Automatisation de la synthèse peptidique de Merrifield. Examen critique des possibilités d'application de cette synthèse. Conclusion. Référence. Index des auteurs. Index des sujets.

1978, 130 p.

E24. **Translation of natural ans synthetic polynucleotides**
par A. B. Legocki

Ce livre reprend les communications faites à une conférence internationale qui eut lieu à Blazejewko (Pologne) en mai 1977 et qui était consacrée à la translation des polynucléotides naturels et synthétiques.
La séquence des événements qui mènent à la formation des protéines conformément à un modèle, et les propriétés fondamentales de l'appareil de translation, sont similaires pour tous les organismes vivants. Cependant beaucoup de détails de ce mécanisme compliqué sont encore inconnus.
Dans ce livre, les dernières informations apparues dans le monde scientifique sur ce sujet, sont présentées; on y parle des systèmes de translation fonctionnant hors des cellules, des propriétés fonctionnelles de certains facteurs protéiniques intervenant dans la synthèse des protéines, des propriétés biologiques et chimiques d'ARN modèle d'origine cellulaire et virale, etc...
Cet ouvrage est un apport important pour la recherche sur la biosynthèse des protéines.

1978, 422 p.

E24. **Antibiotics. Isolation, separation and purification**
par M. J. Weinstein et G. H. Wagman

Dans ce livre, 24 chercheurs éminents présentent leurs travaux sur l'isolation des antibiotiques, leur séparation et leur purification.
Ils décrivent les familles chimiques « clefs » d'antibiotiques et expliquent comment beaucoup de ces produits peuvent être utilisés comme matériel de base pour d'autres modifications.
Les procédés sont décrits en détail et les propriétés physiques, chimiques et biologiques, ainsi que les formules structurelles de beaucoup de composés sont données.
Les méthodes d'isolation comprennent l'extraction par solvants et par la résine, la distribution à contre courant, la chromatographie en phase gazeuse, liquide et à haute pression, et l'électrophorèse.
Plusieurs antibiotiques naturels récemment découverts sont aussi étudiés.
L'avantage de cet ouvrage est qu'il procure à son lecteur un examen serré de plusieurs techniques d'isolation, lui évitant ainsi la compulsion de nombreuses publications différentes.
Quelques titres de chapitres : Les actinomycines. Les antibiotiques à base de céphalosporines. Les antibiotiques à base de pénicilline et leurs dérivés. Les antibiotiques à base de peptides. Les antibiotiques contenant de la streptamine...

1978, 772 p.

R14. **Cell membrane receptors for drugs and hormones. A multidisciplinary approach**
par R. W. Straub et L. Bolis

Ce livre présente une approche multidisciplinaire du problème posé par les récepteurs des membranes cellulaires.
Il commence par décrire la morphologie et la composition chimique des membranes cellulaires, puis explique la biochimie et le mode d'action des récepteurs.
Diverses méthodes sont utilisées, dont l'identification immunologique des récepteurs, la microscopie optique et différentes techniques d'observation des structures fines.
La mesure de la cinétique de fixation des médicaments est étudiée par observation du bruit des membranes et la mesure des potentiels et des courants à travers les membranes est aussi décrite.
Certaines communications, enfin, discutent des techniques biochimiques utilisées pour la purification et la caractérisation des récepteurs et pour l'étude de la fixation des médicaments et des hormones.

1978, 371 p.

W24/EH. **Blood drugs and other analytical challenges**
par E. Reid

Ce livre fournit une revue des méthodes que l'on utilise pour déterminer des traces organiques lors de recherches sur la sûreté des médicaments ou sur la qualité de l'environnement.
Des experts de réputation mondiale y discutent de techniques qui sont pour la plupart, proches de la chromatographie.
On y insiste sur les méthodes les plus efficaces et aussi sur la préparation des échantillons.
Ce livre peut être considéré comme un ouvrage de référence particulièrement utile pour l'évaluation des médicaments; il émane d'un forum sur les analyses biologiques qui eut lieu à la Surrey University en 1977.
L'ouvrage s'adresse à des chimistes, biochimistes et pharmacologistes concernés par les méthodes chromatographiques, et aussi aux spécialistes de l'environnement et des analyses toxicologiques.
Titres des grandes sections :
Le cadre : Stratégie et objectif du développement d'une méthode. Qualité des résultats...
Chromatographie en phase gazeuse : Colonnes capillaires. Détecteurs...
Méthodes spectrométriques de masse : GC. MS. HPLC-MS...
Méthodes HPLC, TLC, et non-chromatographiques : Détection électrochimique. Traitement des échantillons...

1978, 350 p.

Chimie minérale

R36/A. **Quimica inorganica (en langue espagnole)**
par Enrique Gutierrez Rios

La nouveauté de ce livre (destiné aux étudiants des premières années de chimie des Universités) est un exposé sur les substances chimiques, classées par groupes de composés ayant des caractéristiques fondamentales communes : oxacides et oxalates, iso et hétéroacides, peroxydes, composés de coordination, organométalliques, silicates, oxydes et hydroxydes métalliques, hydrures volatils (le bore et ses dérivés étant traités avec une attention particulière) etc, etc... Tous ces groupes constituent les grandes lignes actuelles de la recherche en chimie inorganique.
En plus de la connaissance des propriétés de nombreuses substances chimiques, l'auteur pense, de cette façon, offrir à l'étudiant la possibilité de s'initier aux critères et à la méthodologie de la chimie inorganique actuelle. Par ailleurs, l'auteur ne fait pas seulement référence à des composés ioniques et moléculaires (comme cela est fréquent dans les livres types correspondant à ces cours) mais aussi, à des propriétés physiques et chimiques de composés existant seulement à l'état solide, qui occupent une place importante dans la technologie moderne.
L'ouvrage est un essai intéressant pour résoudre le dilemme existant dans l'enseignement actuel de la chimie inorganique, entre un simple exposé des principes théoriques, avec peu de références aux composés les plus importants, d'une part, et l'étude descriptive des éléments et de leurs principaux composés (mode classique), d'autre part.

1978, 875 p.

Chimie organique

300,00 F

C76. **^{13}C NMR spectroscopy. Methods and applications**
par E, Breitmaier et W. Voelter

La RMN du ^{13}C est probablement « la méthode » d'analyse des années 70.
Ce livre est la seconde édition d'une importante monographie sur le sujet qui a été tevue de manière à ce que les résultats les plus récents y soient inclus.
On y trouve des données fondamentales sur la théorie et l'instrumentation de cette méthode, une description de ces applications à certains composés organiques bien connus, et des corrélations structurelles pour toute une série de molécules organiques et de produits naturels.
Le premier chapitre donne aux nouveaux venus dans cette discipline un aperçu général de la terminologie et des principes de base de la spectroscopie de RMN et plus spécialement de celle du ^{13}C. Le chapitre suivant traite des méthodes de transformation et des techniques de double résonance.
Les corrélations existant entre les structures des molécules organiques et les paramètres de la spectroscopie du ^{13}C sont examinées et les possibilités qu'offre cette méthode pour résoudre des problèmes biochimiques sont passées en revue.
Ce livre s'adresse à des spécialistes de la chimie organique, à des biochimistes et à des pharmaciens.

Reviews of Chemical Intermediates
An International Journal

Volume 2
No. 1/1978

Formerly "Reviews on Reactive Species in Chemical Reactions".

Editor Otto P. Strausz
Assistant Editor Elizabeth M. Lown

The aim of the journal is to provide a forum for the rapid dissemination of recent developments in the chemistry, spectroscopy, molecular structure, and physical properties of intermediates in all areas of chemistry and allied disciplines.

1979. Volume 3. Publication schedule: four issues annually, 100 pages per issue. Annual subscription rate DM 95.– plus postage and handling.

verlag chemie
Weinheim · New York

P.O.Box 1260/1280, D-6940 Weinheim