

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

E24. **Electrophoresis. A survey of techniques and applications. Part A : Techniques**
par Z. Deyl

Ce premier volume, d'un ouvrage en deux parties, traite des principes, de la théorie et de l'instrumentation des techniques modernes d'électromigration. La seconde partie examinera les applications détaillées de ces méthodes.

Les techniques d'électromigration ont été tellement utilisées que la plupart d'entre elles sont devenues des procédés classiques. Elles sont discutées dans ce livre, avec leurs derniers développements.

Les bases théoriques de chaque technique sont expliquées, et on discute dans tous les chapitres de réalisations pratiques et d'exemples qui mettent en évidence les limites des méthodes.

Ce livre s'adresse à des analystes, à des biochimistes et aux spécialistes de l'électrophorèse et de la chromatographie.

Extraits de la table des matières : Théorie des procédés d'électromigration. Évaluation des résultats de séparations électrophorétiques. Rôle de la taille et de la forme des molécules dans l'électrophorèse. L'immunoélectrophorèse quantitative. L'isotachophorèse analytique. L'électrophorèse préparative dans des milieux gélifiés, etc.

1979, 420 p.

Biochimie. Biologie

W24/A. **Porphyrin chemistry advances**
par F. R. Longo

Ce livre décrit les recherches les plus récentes sur la chimie, la biochimie et la chimie clinique des porphyrines.

German Chemical Engineering

Published under the auspices of the German Chemical Society, DECHEMA and the Society for Process Engineering and Chemical Engineering (VDI-GVC)

German Chemical Engineering provides information on the most important topical research work in chemical and process engineering carried out at German universities and industrial companies. The field of German chemical engineering has won wide international acclaim for its quality and achievements but most of the investigations leading to these developments are published in the German language. This journal has been designed to improve this situation.

1980. Volume 3. Published bi-monthly. Annual subscription rate DM 198,— plus postage and handling. Sample copies are available upon request.

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


verlag
chemie

Le texte a été mis au point grâce à la collaboration de plus de 50 autorités internationales en la matière.

Chaque chapitre examine un domaine de la recherche sur les porphyrines et en présente les dernières découvertes expérimentales. Quelques titres de chapitres : Les effets de l'isotope deutérium. Les bases libres de la porphyrine. Les photoréactions dans des microémulsions. La photosynthèse. Chimie des cations de la porphyrine. Nouveaux isomères de conformation. Biosynthèse des uroporphyrines. Interactions avec l'oxygène. Hémoglobine et myoglobine. La méthode du saut de température pour l'étude des complexes de métalloporphyrines, etc.

1979, 358 p.

Chimie de coordination

S56. Inorganic molecular dissymmetry. « Inorganic chemistry concepts ». Volume 4

par Y. Saito

La stéréochimie des complexes des métaux de transition, le partage de leur densité de charge et leurs spectres de dichroïsme circulaire, sont les sujets de ce livre.

Les principes de base de la détermination, grâce aux rayons X, de la structure des cristaux, ainsi que les principes de la diffraction neutronique sont brièvement décrits, de même que le procédé de minimisation de l'énergie de déformation d'un complexe métallique. Un chapitre traite de l'isomérisme et des structures des composés à coordination dissymétrique; les complexes octaédriques y sont examinés surtout en ce qui concerne leurs énergies de conformation. Un autre chapitre étudie le partage de la densité des électrons dans les complexes de métaux de transition, et pour finir, l'auteur explique le dichroïsme circulaire de ces complexes en solution et en cristaux isolés.

1979, 180 p.

Chimie organique

D14. Carbon-carbon bond formation. (Techniques and applications in organic synthesis series). Volume 1

par Robert L. Augustine

Ce livre examine les réactions utilisées pour la construction du squelette carboné, c'est-à-dire les réactions dans lesquelles une liaison carbone-carbone est formée.

Comme tous les livres de cette série consacrée aux techniques et aux applications des synthèses organiques, cet ouvrage sera pour son lecteur un excellent outil qui l'aidera à mener à bien des synthèses complexes.

Titres des grandes sections : L'aldol et les réactions qui lui sont associées (... additions intermoléculaires et condensations...). L'alkylation et les réactions associées de cétones et d'aldéhydes via les énolates métalliques (... l'alkylation et les réactions associées de cétones α , β non saturées via les énolates métalliques...). Alkylations et acylations des ylides phosphonium (... cyanylation des ylides phosphonium...).

1979, 464 p.

W24. Principles of photochemistry

par J. A. Barltrop et J. D. Coyle

Ce livre est consacré aux états excités des molécules organiques : la création de ces états et les voies rayonnantes et non-rayonnantes par lesquelles les molécules peuvent être désactivées.

L'ouvrage est largement basé sur la première partie du livre précédent intitulé « *Les états excités en chimie organique* », mais répond au besoin d'un texte qui couvre les principes de base de la photochimie de manière compréhensible pour des étudiants. Pour ceux-ci, il contient de plus des problèmes avec les réponses.

Le formalisme mathématique de la mécanique quantique et de la spectroscopie électronique est réduit au minimum, mais on insiste sur les données cinétiques.

Table des matières : Introduction et principes de base. Les états excités : production et propriétés indépendantes du temps. Les états excités : phénomènes dépendants du temps. Extinction des états excités. Recherches sur les mécanismes de réaction. Symétrie orbitale et photochimie. Les chromophores C=O. Applications de la théorie. Index.

1979, 224 p.

E24. Complex hydrides and related reducing agents in organic synthesis. Studies in organic chemistry. Vol. 1 par Andor Hajos

Dans les 30 dernières années, se sont développées des méthodes à multiples possibilités pour les réductions sélectives avec des hydrures complexes et d'autres agents réducteurs.

Actuellement, l'abondance des hydrures disponibles dans le commerce rend souvent la sélection du réactif approprié, difficile. Ce livre passe en revue tous les hydrures complexes et agents réducteurs apparentés qui existent pour les réductions chimiques dans les synthèses organiques.

Le texte est conçu de manière à rendre la sélection de l'agent réducteur aussi simple et cohérente que possible, cela grâce à un index complet.

Il s'agit d'un ouvrage de référence important qui rendra de grands services pour les travaux quotidiens de laboratoire car il donne un accès facile aux propriétés physiques et chimiques des réactifs.

Extraits de la table des matières : Les hydrures de métaux alcalins et de métaux alcalino-terreux. Le borane et ses dérivés. L'hydrure d'aluminium et ses dérivés. Les silanes. Les hydrures de métaux de transition. Procédés analytiques pour la détermination des hydrures complexes et des agents réducteurs apparentés. Aspects mécanistiques des réductions avec des hydrures complexes...

1979, 400 p.

Chimie physique

E24. Chemical effects of nuclear transformations in inorganic systems

par Garman Harbottle et Alfred G. Maddock

Ce livre rassemble les principales données expérimentales dans ce domaine, ainsi que leur interprétation.

Les auteurs en sont des experts engagés dans la recherche, et l'ouvrage résume les informations les plus récentes sur les effets chimiques des transformations nucléaires dans les systèmes minéraux, en expliquant en détail la théorie et les mécanismes de tels processus. On y compare aussi les données expérimentales avec les prédictions théoriques qui avaient été faites.

Ce livre s'adresse à des spécialistes de la chimie physique et de la chimie minérale ainsi qu'à des physiciens et à des biologistes intéressés par les transformations nucléaires.

1979, 540 p.

État solide

E24. The control of the reactivity of solids

par V. V. Boldyrev, M. Bulens et B. Delmon

Ce livre examine les facteurs qui influencent la réactivité des solides, et insiste sur le contrôle des processus chimiques qui interviennent dans des applications pratiques.

Il passe en revue la littérature sur ce sujet et explique les facteurs qui déterminent la réactivité des solides, principalement dans les phénomènes de décomposition et dans les réactions avec les gaz. Après un premier chapitre d'introduction, les auteurs rappellent les

données de cinétique indispensables à la bonne compréhension de l'ouvrage et présentent quelques idées modernes sur les relations entre le mécanisme chimique de la réaction et l'effet cinétique observé. Les trois chapitres suivants traitent respectivement des caractéristiques globales, des propriétés de surface et de l'influence des phases solides étrangères. Ensuite, vient un chapitre consacré à des problèmes spécifiques comme le couplage de réactions et l'effet des radiations à haute énergie.

Le dernier chapitre conclut l'ouvrage en donnant une vue générale du problème.

Ce livre s'adresse à des chimistes et à des spécialistes du verre, de la céramique et de la métallurgie.

1979, 226 p.

Industrie

Bases de la technologie chimique

par Hopp et Vollrath

La technologie chimique regroupe des connaissances des domaines de la chimie, de la physique et de la technologie. Le but de ce livre est de transmettre ces connaissances à la génération à venir dans l'industrie chimique. Le livre de Hopp présente la terminologie de base, traite des lois chimiques et physiques, introduit le lecteur dans le monde de l'ingénieur, donne des vues sur les méthodes de mesure et de contrôle ainsi que les aspects essentiels de la sécurité.

L'ouvrage peut être utile également aux étudiants en tant qu'introduction à la technologie chimique. Nous recommandons cet ouvrage aux experts de l'industrie, techniciens de laboratoire, assistants et professeurs de chimie.

1979, 450 p.

N84. Seawater corrosion handbook 1979

par M. M. Schumacher

Ce livre donne des informations détaillées sur le comportement des matériaux utilisés dans les installations exposées aux environnements marins.

Le développement continu des technologies comme les forages en mer, exige la mise au point de matériaux métalliques et non-métalliques qui résistent à ce genre de travaux.

Des recherches ont été menées sur ce sujet, en laboratoire, et dans plusieurs sites océaniques, et ce livre en rassemble les principaux résultats. Il examine les facteurs responsables de la détérioration des aciers, du cuivre, du nickel, de l'aluminium, du titane et de divers alliages lorsqu'ils sont exposés à des environnements qui vont de l'air marin jusqu'aux sols océaniques.

Les différents types de corrosion sont discutés.

Particulièrement intéressant est le chapitre qui explique, en détail, et sous forme de tableau, les changements dans les taux de corrosion lorsque les engins se trouvent à différentes profondeurs.

Un chapitre aussi, est consacré à l'action de l'eau de mer sur les non-métaux (polymères, céramiques, papiers, textiles, bandes magnétiques, etc...) et au comportement d'objets électroniques, d'agents de propulsion, ou d'explosifs.

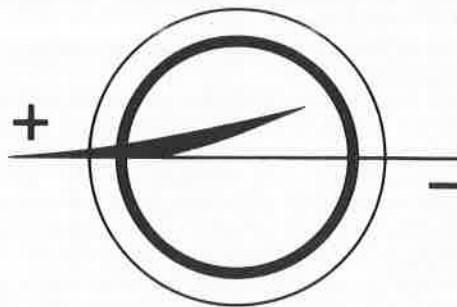
On explique aussi le rôle joué par les bactéries dans la corrosion marine et les mécanismes de la corrosion contrôlée biologiquement. Une bibliographie annotée est présentée, dans un chapitre distinct, pour guider le chercheur dans la littérature générale sur la corrosion marine.

1979, 494 p.

E24. Progress in filtration and separation. Volume 1

par R. J. Wakeman

Il s'agit du premier volume d'une nouvelle série consacrée aux recherches en cours et aux nouveaux résultats obtenus dans le domaine de la filtration et des différentes techniques de séparation.



ELECTROPHORESIS

The official journal of the newly founded
Electrophoresis Society

Editor-in-Chief

Prof. B. J. Radola, Technische Universität
München

Associate Editor

Prof. R. C. Allen, University of South Carolina

Electrophoresis is one of the most important methods for the investigation of biological materials and probably the most efficient procedure for the analysis of proteins and other charged species.

Despite the wide-spread use and the rapid development of electrophoretic methods there was, so far, no journal in existence that was entirely devoted to this field.

Electrophoresis is designed to close this gap. It will provide a unique forum for the publication of contributions that were, in the past, scattered throughout different journals and very often escaped the attention of those engaged in the development and use of electrophoretic methods.

Research reports will be described with particular emphasis on advanced methods of electrophoresis. Topics will include new and improved analytical and preparative methods and theoretical aspects.

Electrophoresis will stimulate communication between scientists in many fields such as biochemistry, clinical chemistry, genetics, immunology, microbiology and food science by presenting innovative applications of electrophoretic methods.

Electrophoresis publishes articles predominantly in English, but also accepts contributions in German and French. The highest editorial standards are obtained through the cooperation of an Editorial Board, composed of world-renowned specialists, assuring the reader that each and every article will demonstrate a new concept of approach.

Electrophoresis publishes original papers, short communications and review articles. Other features will include book reviews, important conference dates and miscellaneous information.

1980. Volume 1. Published bimonthly. Annual subscription rate DM 176, — plus postage and handling fee. (Orders for the U.S.A. and Canada will be invoiced in US \$)

Sample copies are available on request.



Weinheim · Deerfield Beach, Florida · Basel
P.O. Box 1260/1280 · D-6940 Weinheim

De nombreux auteurs y examinent les procédés qui concernent la manipulation de matériaux particuliers, et spécialement les séparations fluide/solide.

L'utilité et les applications de séparations spéciales et inhabituelles y sont aussi discutées.

Ce premier volume comprend des textes sur l'efficacité des processus de séparation, sur les récents développements de l'osmose inverse, sur les séparations magnétiques, et sur les absorbants à grande surface. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants et aux chercheurs qui s'intéressent à la pollution industrielle, à l'extraction minérale, à la technologie des poudres, et aux techniques de séparation en général. Extraits de la table des matières : Adsorption sur des surfaces hétérogènes. Études sur les procédés de sédimentation, de filtration et de déshydratation accentués électriquement. La théorie de la filtration sur lit profond. L'efficacité des procédés de séparation...

1979, 346 p.

W24. Bailey's industrial oil and fat products. Volume 1. 4th Ed. par D. Swern

Ce livre explique, à la fois, les théories modernes et les modes pratiques de manipulation, de formulation et d'isolation des matières grasses tant à l'échelle industrielle qu'à l'échelle des laboratoires.

La théorie y est suffisamment poussée pour permettre le développement de nouveaux concepts et de nouveaux produits, et il contient des informations sur les procédés technologiques et sur des systèmes d'évaluation statistique.

L'ouvrage est écrit par des experts de renommée mondiale et reprend de nombreux tableaux et illustrations ainsi qu'une bibliographie très complète.

Extraits de la table des matières : Structure et composition des matières grasses et des huiles. Composition et caractéristiques de matières grasses et d'huiles particulières. Traitement, stockage et triage d'huiles et de produits contenant de l'huile. Les savons. Agents tensio-actifs à base de matières grasses. Peintures, vernis et produits dérivés...

1979, 910 p.

Industries alimentaires

A4. Plant pigments, flavors and textures. The chemistry and biochemistry of selected compounds par N. A. Michael Eskin

Depuis la publication du premier ouvrage de ce même auteur (« Biochimie des aliments »), de nombreuses communications et revues consacrées à la chimie et à la biochimie des aliments sont venues grossir la documentation sur ce sujet. Mais il manquait toujours un texte plus spécialisé s'adressant aux étudiants de dernière année et aux chercheurs. Ce livre vise à remplir ce vide ; il est précis et complet et examine les aspects les plus importants de la couleur, du goût et de la texture des aliments fabriqués à partir de plantes.

Extraits de la table des matières :

Les pigments alimentaires : détérioration et stabilisation. Les dérivés tétrapyrolles : les chlorophylles. Les dérivés isoprénoides : les caroténoïdes...

Les agents naturels responsables du goût des aliments : leur biogénèse et leurs effets sur la qualité. Les composés du soufre : biogénèse. Les terpénoïdes et flavonoïdes...

Les agents responsables de la texture des aliments : la membrane

cellulaire végétale : cellulose et hémicellulose. Les substances pectiques. Lignine. Protéines...

1979, 232 p.

A145. Sugar : science and technology par G. G. Birch et K. J. Parker

Ce livre reprend les 22 communications présentées à un symposium « Industrie-université » qui eut lieu à l'Université de Reading, en avril 78, sur les sciences et les technologies du sucre.

Actuellement, les chercheurs travaillent sur des modifications chimiques du sucrose à des fins non-alimentaires : détergents, combustibles, surfactants et polymères.

D'autre part, de nouvelles formes de sucre sont maintenant disponibles pour l'industrie alimentaire ; il s'agit du glucose, du fructose, des sirops de glucose (dérivés de l'amidon du maïs), de sirops de glucose hydrogéné, et du xylitol.

Ce livre s'adresse à des chimistes des hydrates de carbone, à des nutritionnistes, et aux spécialistes de l'industrie du sucre.

Extraits de la table des matières : Histoire de l'industrie du sucre. Progrès dans la technologie du sucre de betterave. Possibilités d'usages industriels du sucrose. Les nouveaux sirops de glucose hydrogéné. Les propriétés, la fabrication et l'utilisation du fructose comme matière première industrielle. Le xylitol, ses propriétés et ses applications. Perspectives pour les hydrates de carbone édulcorants dans les boissons non-alcoolisées. Les sucres en médecine.

1979, 470. p.

Polymères

A145. Styrene polymers : technology and environmental aspects

par C. A. Brighton, G. Pritchard et G. A. Skinner

Le styrène est un monomère important pour la production des plastiques, des caoutchoucs et des résines synthétiques.

Ce livre est consacré aux nouveaux progrès réalisés dans l'industrie des polymères du styrène, et aussi aux problèmes écologiques que cette industrie provoque, comme celles de tous les polymères synthétiques : fumée, feu, toxicité, utilisation d'énergie, règlements d'emballage, etc...

Dans le cas du styrène, des études ont montré que le monomère est remarquablement dépourvu de risque toxique connu, et que les polymères présentent l'énorme avantage d'être fabriqués facilement et avec peu d'énergie. Ceux-ci constituent, de plus, d'excellents isolants.

Ce livre examine les différents polymères du styrène, dont le polystyrène et ses copolymères, les nouveaux élastomères thermo-plastiques, les caoutchoucs conventionnels styrène-butadiène, les résines thermodurcissables à liaisons croisées avec le styrène, et aussi les polymères des dérivés du styrène. Il décrit les principales méthodes de fabrication en insistant spécialement sur l'hygiène industrielle et sur les propriétés.

Un chapitre est consacré aux matériaux d'emballage avec une section sur la protection de la nourriture. On y examine aussi la chimie de base du monomère et la littérature récente sur sa toxicologie. On y donne, de plus, des procédés analytiques pour l'estimation du monomère styrène dans différentes matières comme le sang, les résines, l'air, etc... et pour l'identification des polymères du styrène.

1979, 281 p.