

Note importante

Après accord avec la librairie **Technosciences**, qui réalise cette rubrique, les abonnés de cette revue bénéficient d'une remise de 10 % sur tous leurs achats documentaires (livres et périodiques). Ne pas omettre de mentionner la qualité d'abonné.

Technosciences, 103, rue Lafayette, 75010 Paris. Tél. : 878-24-39 et 285-50-44.

Biochimie. Biologie**Biotechnology. Volume 3**

Biomass, Microorganisms for Special Applications, Microbial Products.

I. Energy from Renewable Resources.

par H. J. Rehm et G. Reed

Le volume 3 du traité en huit volumes « Biotechnology » est maintenant disponible. Il est intitulé « Biomass, Microorganisms for Special Applications, Microbial Products. I. Energy from Renewable Resources » et c'est le premier volume « application » de la série. Dans le chapitre 1a à 1e on décrit la production de « biomasse unicellulaire ». Le chapitre 2a à 2e traite des « micro-organismes pour applications spéciales » c'est-à-dire les cultures pour les processus du lait et de la viande ou les bactéries pour la fixation d'azote. Quelques-uns des produits microbiens les plus importants sont aussi décrits dans le chapitre 3a à 3i. Ainsi, le chapitre 3a traite de la fermentation de l'éthanol. Dans les chapitres suivants, on décrit les aspects microbiens, biochimiques et technologiques de la production d'acides organiques : acétique, lactique, citrique, gluconique... Le chapitre 3g, traitant des amino-acides, a été écrit par des scientifiques japonais qui sont, sans aucun doute, les plus expérimentés dans ce domaine de la fermentation. Les polysaccharides microbiens et les émulsifiants et désémulsifiants microbiens sont aussi inclus dans le chapitre 3(3h et 3i).

L'évaluation et le développement de technologies de fermentation qui peuvent conduire à une production à grande échelle de produits chimiques, et à des combusti-

bles à partir de sources renouvelables, ainsi qu'une discussion comparative de l'économie et de la disponibilité en matières premières font partie des principales préoccupations des technologues d'aujourd'hui; c'est pourquoi un chapitre particulier a été consacré à ce thème (chap. 4).

1983, 642 p.

Natural product chemistry : A Mechanistic and Biosynthetic Approach to Secondary Metabolism

par K. B. G. Torrsell

Ce livre présente un traité des produits naturels secondaires qui sont classés selon des principes biogénétiques et biosynthétiques. L'auteur décrit les principes, les processus enzymatiques sous-jacents, la formation et les réactions des produits naturels en utilisant le vocabulaire des mécanismes des réactions organiques. L'auteur a choisi de démontrer le dynamisme de la recherche biosynthétique mécanistique en retraçant les développements récents, donnant parfois sa propre interprétation mécanistique.

Table des matières : introduction et considérations générales; hydrates de carbone et métabolites primaires; processus de l'acide shikimique; processus des polycétides; processus de l'acide mévalonique; terpènes; amino-acides peptides et protéines; alcaloïdes; N-hétéroaromatiques; réponses aux problèmes; index.

Ce livre s'adresse aux étudiants et chercheurs en chimie, biochimie, biologie et pharmacologie.

1983, 432 p.

**Chimie analytique
Analyse****Trace analysis. Volume 2**

par J. F. Lawrence.

Table des matières :

J. N. Thompson : analyse de traces de vitamines par chromatographie en phase liquide. R. C. Willoughby et R. F. Browner : combinaison de la chromatographie liquide

avec la spectrométrie de masse. R. E. Majors et T. V. Alfredson : applications de la chromatographie d'exclusion à l'analyse de traces. W. A. Saner : techniques d'enrichissement de traces pour l'analyse de traces organiques. J. D. Green et P. L. Grizzle : analyse HPLC de substances polaires sur silice non modifiée.

Références à la fin de chaque chapitre. Index.

Domaines d'intérêts : chimie et biochimie analytiques; science des matériaux, technologie alimentaire.

1983, 288 p.

Essential Oils Analysis by Capillary Gas Chromatography and Carbon-13 NMR Spectroscopy.

par V. Formacek et K. H. Kubeczka

La spectroscopie RMN du carbone 13 fournit une méthode sûre d'analyse des huiles essentielles. L'excellent espacement des signaux permet l'analyse des échantillons d'huiles sans séparation préalable de leurs composants et la mesure des déplacements chimiques apporte une certitude quant à la structure moléculaire des échantillons. Le livre démontre clairement la puissance de cette technique pour la caractérisation des huiles essentielles, démonstration basée sur 50 exemples d'huiles choisies pour leur importance industrielle; on donne les spectres de carbone de composés significatifs et des données de chromatographie sur colonnes capillaires pour vérification.

Table des matières : CPV et spectres RMN ¹³C des huiles essentielles; liste des composés de référence; spectres RMN ¹³C des composés de référence; appendice A : table des données RMN ¹³C des composés de référence; appendice B : bibliographie.

1983, 400 p.

Chromatography in Biochemistry, Medicine and Environmental research, 1

par A. Frigerio

« Analytical Chemistry Symposia Series, volume 13 »

Dans les années récentes, il y a eu une tendance constante à utiliser la technologie développée par la recherche fondamentale

aux sciences biochimique, médicale et de l'environnement. Le symposium, qui fait l'objet de ce livre, a été consacré à l'usage de la chromatographie dans ces domaines et de nombreux exemples sont donnés qui illustrent les applications potentielles de cette technique. On notera particulièrement les études concernant l'identification des médicaments, leur métabolisme et les polluants. Ce livre intéressera les chercheurs en chimie clinique, biochimie, médecine, toxicologie et science légale.

Extrait de la table des matières :

Étude des médicaments : Comparaison de différentes méthodes de détermination de la quinidine dans le plasma. Détermination par chromatographie gazeuse de théophylline dans le plasma.

Détermination par chromatographie gazeuse de DL 111-IT, un nouvel anticonceptionnel potentiel, dans le plasma de rat. Pharmacocinétique de 19-nortestostérone chez l'homme. Application de CG-SM combinées à l'identification de médicaments inconnus dans une intoxication aiguë par un médicament.

Étude de l'environnement. Analyse de traces de polluants organiques par chromatographie gazeuse à haute résolution et détecteurs sélectifs : application aux échantillons d'eaux usées municipales et de boues. Séparation de plutonium et d'américium 241 par chromatographie d'extraction.

Études biomédicales. Détermination de la configuration absolue d'acides organiques chiraux dans les liquides physiologiques par chromatographie gazeuse capillaire. Applications de la chromatographie liquide aux problèmes chronobiophysiques. Chromatographie d'adsorption de protéines dans des détergents non ioniques. Détermination de phylloquinone (vitamine K₁) dans le sérum d'enfants nouveaux-nés et d'adultes par HPLC.

Index des auteurs. Les exposés par affiches sont aussi inclus.

1983, 278 p.

Chimie organique

Supplement C : the Chemistry of Triple-Bonded Functional Groups

par S. Patai et Z. Rappoport

Chaque volume de la série « The Chemistry of Functional Groups » est conçu pour couvrir tous les aspects de la chimie de composés contenant l'un des groupes fonctionnels importants de la chimie organique. L'accent est mis sur le groupe fonctionnel traité et ses effets sur les propriétés chimiques et physiques, d'abord

Energy : Money, Materials and Engineering

Symposium Series n° 78

Institution of Chemical engineers

- I Chem E Book Sales, 165-171 Railway Terrace, Rugby, Warwickshire CV 21 3 HQ (Grande-Bretagne).
- 540 pages.

En octobre 1982, s'est tenu à Londres le Symposium international « Energy : Money, Materials and Engineering » organisé par The Institution of Chemical Engineers en collaboration avec l'American Institute of Chemical Engineers et le Deutsche Vereinigung für Chemie und Verfahrenstechnik.

Les six thèmes retenus :

- *thermodynamique et économie : y a-t-il antagonisme ?*
- *contrainte économique et usages de l'énergie*
- *aspects du génie chimique du transport et du stockage d'énergie.*
- *énergie et environnement*
- *conversion énergétique : problèmes de génie chimique*
- *biomasse et autres sources d'énergie*

ont permis de recenser et d'illustrer les nombreux moyens des ingénieurs de génie chimique pour permettre des usages plus efficaces de l'énergie et développer de nouvelles ressources énergétiques.

Le premier chapitre regroupe les communications de présentation de chacun des thèmes. Les conférences propres à chaque sujet font l'objet des six chapitres suivants. En appendice sont publiés les articles présentés dans le cadre de sessions spécialisées.

Les différents conférenciers, tant de l'Industrie que de l'Université, se sont attachés, en illustrant leur propos d'exemples, à faire le point sur chacun des sujets abordés, et à montrer le rôle important que peuvent et doivent jouer les ingénieurs de génie chimique pour tirer le meilleur parti, tant sur le plan économique que technique, des disponibilités énergétiques actuelles ou à venir.

Le premier thème traite la notion d'exergie, compare des échelles de valeurs monétaires ou thermodynamiques, insiste sur l'analyse énergétique. On remarquera une réflexion sur le processus de décision d'un gros investissement et le rôle de la thermodynamique dans ce processus.

dans le voisinage immédiat de ce groupe et ensuite sur le comportement de toute la molécule. Les auteurs se concentrent sur les sujets qui ont donné lieu à des développements et à des aspects qui n'ont pas été traités ailleurs dans la littérature.

Table des matières : propriétés chiro-optiques des composés contenant des triples liaisons; thermochimie des groupes cyano et isocyano; spectres de masse des groupes cyano, isocyano et diazo; spectres infrarouges des groupes cyano et isocyano; spectres photo-électroniques des composés cyano; chimie des radiations des molécules à triple liaison; électrochimie du groupe cyano; les effets directeurs et activants des groupes à triple liaison; formation biologique et transformations métaboliques des composés contenant le groupe cyano; réactions radicalaires faisant intervenir le groupe \equiv arynes; didéhydrohétéroarènes à six atomes; oxydation des triples liaisons; réduction des triples liaisons; réactions des ions arènediazonium et des composés dérivés; composés alcènediazonium; acidité et transfert de proton des acides cyanocar-

bonés; progrès récents dans le domaine des oxydes, sulfures, et séléniures de nitriles; conformation des composés cyano et isocyano; progrès récents dans la chimie des isocyanures; complexation des ions aryldiazonium par les polyéthers; poly(diacéthylènes) et polymères polyynes contenant des atomes de métaux de transition dans la chaîne principale; cyclodimérisation des alkynes et réactivité des complexes halogénures d'aluminium des cyclobutadiènes; structure des molécules triplement liées; spectres RMN des acétylènes; préparation et applications synthétiques des composés cyano; propriétés générales et théoriques des groupes à triple liaison; index des auteurs; index des sujets.

1983, 1 504 p.

The Eight Peak Index of Mass Spectra (3^e édition).

La troisième édition de « Eight Peak Index

Le thème numéro deux est essentiellement consacré à des exemples d'économie d'énergie et d'optimisation énergétique :

- dans une grande usine chimique (BASF Ludwigshafen);
- dans une fonderie de plomb;
- sur une unité de craquage catalytique en lit fluidisé (FFC) (BP Rotterdam).

Les aspects économiques des pompes à chaleur à compression sont aussi abordés.

Le troisième thème est illustré par des conférences sur l'utilisation du phénomène de sorption dans le stockage et le transfert de chaleur, le problème du transport et de stockage du gaz avec l'exemple du Royaume-Uni, l'électrolyse de l'eau et les piles à combustibles avec le point sur les recherches dans la CEE, une étude sur les contraintes de disponibilité de matériaux essentiels pour la construction dans l'industrie de l'énergie (chrome, molybdène, vanadium...) et les potentialités des accumulateurs électrochimiques pour un stockage dans un système de distribution d'électricité.

Le thème numéro quatre « Énergie et environnement » envisage l'utilisation possible de déchets nucléaires comme source de matières premières, aborde le problème des changements climatiques (et au-delà de la société) dus aux émissions de CO₂, montre l'impact de l'accroissement de l'utilisation de charbon pour la production d'électricité : la récupération des sels solubles par électrodialyse et une réflexion sur le coût de la protection de l'environnement sont aussi exposées.

Le cinquième thème est constitué d'exposés sur les procédés de gazéification du charbon (lignite), la récupération de métaux (aluminium, titane et fer) dans les déchets solides de gazéification, un exemple intéressant de récupération de chaleur sur le séchage des boues issues d'un digesteur et deux conférences sur la conception d'équipements pour le transfert de matière (mélangeurs).

Le thème numéro six est consacré aux combustibles à partir de biomasse; situation actuelle, prévisions, programmes de recherches, exemple d'une unité de démonstration de production par fermentation continue d'alcools carburants, données expérimentales sur la fermentation anaérobie. Une conférence envisage l'utilisation de l'énergie thermique des océans (à l'horizon 2000), une autre fait le point sur la géothermie et son exploitation comme source énergétique à l'ouest des U.S.A.

Ce livre intéressera tous ceux qui sont concernés par la gestion de l'énergie et son économie. Les aspects énergies conventionnelles ou alternatives sont abordés et dans chaque domaine l'éclairage est mis sur les apports spécifiques de l'ingénieur de génie chimique.

N. Benchechroun.

of Mass Spectra » est une publication qui apporte une aide très importante à l'identification des composés et un moyen d'accéder facilement aux diverses collections de spectres de masse et aux sources d'information paraissant dans la littérature scientifique. Publié par le « Mass Spectrometry Data Centre » (MSDC) en collaboration avec Imperial Chemical Industries (Division organique), cet index contient les huit ions les plus abondants pour environ 50 000 spectres de masse, indexés par masse moléculaire, composition élémentaire et ions les plus abondants. De plus, lorsque cela est possible, l'index donne le « Registry Number » des « Chemicals Abstracts » permettant ainsi de se référer à d'autres sources d'information.

Cette troisième édition a été faite en réponse à la demande des utilisateurs d'une réactualisation de la seconde édition publiée en 1975 et qui comprenait environ 30 000 spectres.

1983, 50 000 spectres.

Chimie physique

Basic Physical Chemistry

par Walter J. Moore

Plutôt que de réviser la quatrième édition de ce texte classique, le Professeur Moore a préféré écrire un texte complètement nouveau qui enseigne les bases du sujet de la manière la plus claire, sans détails excessifs mais avec de nombreux exemples numériques.

Les premiers chapitres donnent les principes chimiques tels que mouvements moléculaires et niveaux d'énergie, déjà familiers aux étudiants en chimie générale. Sont traités ensuite les sujets plus complexes de la thermodynamique classique et de la théorie quantique; un chapitre entier est consacré à la loi de distribution de Boltzmann. Le livre comprend trente chapitres; de

nombreux problèmes sont inclus de même que deux cents exemples environ sont donnés pour illustrer l'application de la théorie. Le système d'unités internationales est toujours utilisé.

Table des matières :

Dimensions et définitions. États de la matière. Énergie moléculaires. Niveaux quantiques moléculaires. Distribution de Boltzmann et température. La première loi de la thermodynamique-énergie. Les seconde et troisième lois de la thermodynamique-entropie. Équilibres physique et chimique. Solutions idéale et diluée. Gaz et solutions réelles. Transitions de phase et équilibre de phase. Thermodynamique statistique. Cinétique chimique. Catalyse. Théorie des vitesses de réactions. Electrochimie, ions en solution. Cellules électrochimiques. Surfaces et colloïdes. Cinétique électrochimique. Particules et ondes. Structure atomique et spectres. La liaison chimique. Propriétés électriques et magnétiques des molécules. Résonance magnétique. Symétrie. Spectres vibrationnels et rotationnels, micro-onde, infrarouge et Raman. Spectres électroniques et photochimie. Cristallographie. L'état solide. L'état liquide et les forces intramoléculaires.

1983, 768 p.

Encyclopedia of Emulsion Technology. Volume 1 : Basic Theory

par Paul Becher

L'« Encyclopedia of Emulsion Technology » sera un ouvrage de référence sur les bases de la technologie des émulsions et les domaines d'applications. Centré sur les théories de la chimie des surfaces du comportement physique, le volume I présente le seul traité général disponible actuellement sur la théorie de cet aspect de la science des surfaces et des colloïdes. Seront intéressés par cet ouvrage : les physico-chimistes, les chimistes des surfaces et des colloïdes; les rhéologues; les physiciens; les biochimistes; les chercheurs de l'industrie (pétroles, cosmétiques, alimentation, revêtements, agriculture et pharmacie); il pourra aussi servir de lecture supplémentaire pour les cours avancés en science des colloïdes.

Table des matières :

T. F. Tadros et B. Vincent : interfaces liquide-liquide. P. Walstra : formation des émulsions. T. F. Tadros et B. Vincent : stabilité des émulsions. S. E. Friberg et R. L. Venable : micro-émulsions. K. Shinoda et H. Kunieda : propriétés de phase des émulsions, PIT et HLB. C. Orr : données sur les tailles des gouttelettes des émulsions. P. Sherman : propriétés rhéologiques des émulsions. R. S. Farinato et R. L. Rowell : propriétés optiques des émulsions. M. Clause : propriétés diélectriques des émulsions et des systèmes qui s'y rattachent.

1983, 752 p.

Enseignement

Chemistry Made Easy. A Programmed Course for Self-Instruction. Parties 1 et 2

par J. A. Nentwig, M. Kreuder et K. Morgenstern

Cet ouvrage, manuel de base de chimie, utilise la méthode de l'enseignement programmé. La manière stimulante et bien pensée dont il présente son sujet explique sans aucun doute son succès sur le marché allemand (plus de 125 000 exemplaires vendus en 13 ans). Il offre trois avantages aux utilisateurs : 1. assimilation intensive du matériel; 2. contrôle immédiat des connaissances et 3. autodétermination de la vitesse de progression. Le jeu des questions et des réponses dans lequel le lecteur est entraîné s'il s'implique dans ces ouvrages, le place dans une situation proche de celle de la classe. Ainsi, dans une large mesure, ces livres peuvent remplacer l'assistant lorsque l'étudiant n'a pas la possibilité d'assister aux cours ou lorsqu'il souhaite une initiative personnelle supplémentaire.

La partie I fournit 27 programmes de chimie générale et minérale, plus deux programmes qui servent d'introduction à la chimie organique. Dans la partie II, 17 programmes permettent au lecteur d'approfondir la chimie organique. Tous les programmes ont d'abord été testés dans la pratique enseignante et ont été perfectionnés au fil des éditions successives de la version allemande.

1983, Part I : 674 p., Part II : 652 p.

Industrie

Ceramic Science for Materials Technologists

par I. J. McColm

L'usage sans cesse croissant des céramiques pour des applications de haute technologie dans des domaines comme l'électronique, l'aérospatiale et les transports suscite un intérêt grandissant pour les propriétés et les caractéristiques des matériaux céramiques. Ce livre réunit beaucoup d'informations disponibles sur la chimie et la physique des céramiques. Il insiste particulièrement sur les relations entre liaison, structure et propriétés et il montre comment la connaissance de ces caractéristiques permet une meilleure compréhension des processus technologiques. L'organisation de l'ouvrage est faite par classes de céramiques. Les chapitres successifs illustrent comment la modification progressive de la chimie et de

la physique des matériaux céramiques produit de nouveaux composés avec des applications différentes. Les domaines de la recherche actuelle susceptibles de conduire à des applications de haute technologie sont particulièrement étudiés.

Table des matières : céramiques traditionnelles. Céramiques légères spéciales pour applications modernes. Verres. Céramiques vitreuses. Oxydes réfractaires. Céramiques spéciales-métaux durs réfractaires. Bibliographie. Index.

Lecteurs : étudiants en science des matériaux, technologie et ingénierie des matériaux. Scientifiques et ingénieurs en industrie des céramiques:

1983, 320 p.

The Technology of Glass and Ceramics. An Introduction

Glass Science and Technology, 4

par Jan Hlavac

Ce livre résume l'état actuel des connaissances en fabrication des verres, céramiques et matériaux dérivés aussi bien traditionnels que modernes tels que verres techniques, verres-céramiques, céramiques sans oxydes, revêtements par jet de plasma... Il présente une sélection équilibrée des principes théoriques les plus importants, d'expérience technologique et de données relatives aux propriétés de ces matériaux en insistant sur les aspects chimiques.

Après une étude des matériaux de base et de leur comportement à haute température, ainsi que des technologies particulières à chaque matériau, on porte une attention considérable aux processus physiques et chimiques en particulier pendant le traitement à la chaleur. Dans l'explication de ces processus, on lie les principes théoriques à la fabrication industrielles; les technologies et les propriétés des produits sont données sous forme de tableaux. Ce livre, qui comporte de nombreuses références, s'adresse aux ingénieurs et aux scientifiques qui s'intéressent à la fabrication et à l'utilisation des verres, céramiques et matériaux dérivés.

Table des matières :

I. Substance de base et systèmes : oxydes, silicates, carbonates, références.

II. Technologie du verre : les caractéristiques du verre; les propriétés des verres fondus; principes théoriques de la fusion du verre; fabrication du verre; propriétés du verre; principaux types de verres industriels; références.

III. Verres-céramiques : principes de cristallisation contrôlée; principaux types de verres-céramiques techniques; verres-céramiques à partir de matériaux naturels bon marché ou de déchets; références.

IV. Technologie des céramiques : préparation du matériau; processus de façonnage;

séchage; cuisson; céramiques à base d'argile; céramiques techniques; réfractaires pour les fours industriels; références. V. Revêtements : émaux sur porcelaine; vernis; revêtements par jet de plasma; références.

Constantes et conversions. Index des sujets.

1983, 432 p.

Occupational Skin Disease

par Robert M. Adams, Geo von Krogh, Howard I. Maibach et Robert R. Baran.

Le cadre de cet ouvrage est très large. Il couvre pratiquement tous les désordres liés au travail et dus à des agents physiques et biologiques aussi bien qu'à une irritation ou à un sensibilisation allergique. Il décrit des maladies professionnelles telles que l'urticaire de contact, l'acné et chloracné, le cancer de la peau, les maladies des ongles. Il propose des explorations en profondeur du diagnostic et du diagnostic différentiel des maladies professionnelles, tests, traitements, prévention et réhabilitation... et comment faire une visite d'usine.

Il y a une liste générale des allergènes et irritants connus aujourd'hui : savons et détergents, pétrole et huiles de machine, solvants et plastifiants. La dernière section du livre est une description des irritants et allergènes professionnels dans plus de 80 métiers : travailleurs de l'asphalte, boulangers, coiffeurs, fabricants de bougies, travailleurs de la laiterie, bijoutiers, pharmaciens, travailleurs des plastiques et caoutchouc, cordonniers, vétérinaires...

1983, 496 p.

Hamilton and Hardy's Industrial Toxicology (4^e édition)

par Asher J. Finkel

Voici la quatrième édition d'un ouvrage classique sur les maladies professionnelles. Il indique les manifestations cliniques et les critères permettant d'établir un diagnostic. Tous les chapitres ont été étendus et réactualisés, particulièrement le chapitre sur les poussières organiques et minérales. Table des matières :

I. Introduction

Le diagnostic des maladies professionnelles. Méthodes de contrôle.

II. Métaux et métalloïdes

Aluminium. Antimoine. Argent. Arsenic. Baryum. Béryllium. Bore. Cadmium. Chrome. Cobalt. Cuivre. Etain. Fer. Germanium. Indium. Lithium. Manganèse. Mercure. Molybdène. Nickel. Niobium et tantale. Osmium. Palladium. Phosphore. Platine. Plomb. Sélénium. Tellure. Terres rares. Thallium. Titane. Tungstène. Vanadium. Zinc. Zirconium. Fumées métalliques.

III. Composés minéraux.

Alcalis. Dioxyde de carbone. Monoxyde de

carbone. Cyanures. Halogènes. Composés azotés. Oxygène et ozone. Composés sulfures.

IV. Composés organiques

Hydrocarbures aliphatiques. Alcools et glycols. Aldéhydes et cétones. Éthers et époxydes. Esters. Hydrocarbures chlorés. Hydrocarbures halogénés autres. Hydrocarbures aromatiques. Composés aromatiques nitrés et aminés. Disulfure de carbone.

V. Polymères organiques

Introduction. Plastiques. Élastomères. Fibres synthétiques.

VI. Pesticides

Introduction. Insecticides. Fongicides. Herbicides. Rodenticides.

VII. Énergie de radiation

Radiation infrarouge. Radiation micro-onde et de radio-fréquence. Radiation ultraviolette. Lasers. Radiation ionisante.

VIII. Poussières

Introduction. Poussières bénignes. Poussières fibrogènes. Poussières diverses. Poussières et fibres minérales fabriquées. Poussières organiques.

Bibliographie. Index.

1982, 432 p.

Industries alimentaires

Developments in Food Proteins. 2.

par B. J. F. Hudson

Les protéines sont des éléments essentiels de notre régime alimentaire, non seulement pour la santé mais aussi parce que, par leurs propriétés physiques particulières, elles interviennent dans l'alimentation. Même les nutritionnistes qui ne sont pas directement concernés par les protéines ont

besoin d'une appréciation de leurs propriétés et de leurs interactions avec les autres composants alimentaires.

Les protéines sont présentes, plus ou moins, dans presque tous les aliments. Leurs qualités peuvent être exploitées très largement. Ce volume passe en revue les sujets importants et d'un intérêt actuel dans le domaine des protéines alimentaires. Il étudie en détail les sources de protéines telles que le blé, la graine de colza, le poisson et la levure ainsi que des travaux récents sur les protéines de légumes. Certains chapitres réactualisent les procédés et les aspects nutritionnels.

Table des matières : 1. Protéines du blé et leur signification technologique. 2. Protéines du soja. 3. Protéines de graine de colza pour usage alimentaire. 4. Protéines de graine de lupin. 5. Protéines de légumes. 6. Nouvelles approches dans l'utilisation des protéines du poisson. 7. Protéines de levure. 8. Estimation de la qualité des protéines. Index.

Ce livre intéresse les chimistes et les spécialistes de la nutrition et des céréales, les biochimistes travaillant dans les industries de production et de transformation des aliments.

1983, 329 p.

A Handbook of Food Packaging

par Frank A. Paine et Heather Y. Paine.

L'emballage alimentaire est le domaine le plus important de l'industrie de l'emballage; la nourriture nécessite un emballage qui ne soit pas seulement conforme aux réglementations hygiéniques mais qui réponde à certains critères du marché.

Écrit par deux auteurs expérimentés (Frank Paine, un spécialiste éminent de l'emballa-

ge et sa fille Heather, une nutritionniste), ce livre donne un exposé complet sur l'emballage alimentaire. La première partie du livre introduit la philosophie générale de l'emballage alimentaire et les principaux matériaux et processus; la seconde examine les impératifs de l'emballage de types spécifiques de nourriture et comment ces impératifs peuvent être satisfaits. La dernière partie du livre discute les procédés de développement, d'évaluation et de contrôle de qualité des emballages alimentaires.

1983, 390 p.

Polymères

Advances in Organometallic and Inorganic Polymer Science

par Charles E. Carraher, Jr., John E. Sheats et Charles U. Pittman, Jr.

Cette revue fait le point de l'art des applications actuelles et potentielles des progrès récents en chimie des organométalliques et des polymères minéraux et fournit aux chercheurs une source générale d'information. Des auteurs qui font autorité ont centré leur intérêt sur les sujets prometteurs: plastiques, revêtements, catalyseurs et polymères.

Advances in Organometallic and Inorganic Polymer Science est un outil de recherche important et une référence actuelle pour les industriels de la chimie des polymères, les polyméristes, les fabricants de peinture, les chercheurs en chimie, semi-conducteurs, spectroscopie de masse.

1982, 472 p.