

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 organique

W24. **Experimental organic chemistry**
par M. P. Doyle et W. S. Mungall

Ce livre de chimie organique décrit une série d'expériences de laboratoire très sérieusement testées.

Il consiste en trois sections :

- une introduction aux techniques de base et aux transformations chimiques,
- la présentation d'une série de systèmes d'analyse organique qualitative,
- la description de synthèses en plusieurs étapes, des mécanismes des réactions, et de méthodes synthétiques modernes.

L'ouvrage s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en chimie organique, en biologie et en sciences de l'environnement.

Quelques titres de chapitres : Séparations de composés organiques. Préparation et purification de l'acide myristique. Observation des réactions chimiques : tests de solubilité, tests de caractérisation chimique, et chromatographie en couches minces. Identification structurale de composés organiques. Identification de composés organiques contenant du carbone, de l'hydrogène et un halogène. Identification de composés organiques contenant du carbone, de l'hydrogène et de l'azote. Une synthèse organique en plusieurs étapes : préparation de la benzocaïne. Utilisation de groupes protecteurs pour les synthèses organiques : stéréosélectivité dans la réduction de la méthyl-3 cyclohexanone. Une réaction catalysée par une enzyme : l'hydrolyse de l'urée.

1980, 352 p.

W24. **Industrial organic chemicals in perspective. Part 1 : Raw materials and manufacture**
par H. A. Wittcoff et B. G. Reuben

Il s'agit de la première partie d'un ouvrage qui cherche à établir un pont entre la chimie organique « académique » et la pratique. Cette première partie met en évidence la place prise par l'industrie chimique dans l'économie moderne.

On y examine la fabrication des polymères, les nouveautés liées à des catalyseurs spéciaux et, aussi, l'avenir de l'industrie chimique. Ce livre s'adresse à des spécialistes de la chimie industrielle et pharmaceutique.

Table des matières : L'industrie chimique. Les agents chimiques extraits du pétrole et du gaz naturel. Sources de produits chimiques autres que le pétrole et le gaz naturel. Fabrication des polymères. Catalyse industrielle. L'avenir de l'industrie chimique. Index.

1980, 368 p.

W24. **Reagents for organic synthesis. Volume 8**
par M. Fieser et L. Fieser

Ce livre contient des références sur environ 800 réactifs. Ces informations comprennent des textes publiés jusqu'à mi-1978, ainsi que les références récentes contenues dans les volumes précédents. L'ouvrage est centré sur les réactifs qui ouvrent de nouveaux horizons pour les synthèses organiques.

Table des matières : Les réactifs. Index des réactifs suivant leur type. Index des auteurs et des sujets.

1980, 896 p.

N84. Fatty acids manufacture 1980. Recent advances

par J. C. Johnson

« Chemical technology review n° 157 »

Ce livre décrit des méthodes pratiques de synthèse pour les acides gras.

La plupart de ces acides sont utilisés dans les industries du caoutchouc et des hauts polymères, mais un grand nombre d'entre eux sont aussi employés pour la fabrication des peintures, des lubrifiants, des pesticides, des produits pharmaceutiques, etc. Ni les acides gras alimentaires, ni les acides gras produits et consommés par les fabricants de savons et de détergents ne sont étudiés ici. Les procédés examinés comprennent la préparation, la séparation, la purification et les usages des acides carboxyliques aliphatiques. Titres des grandes sections : Carbonylation des oléfines. Carbonylation d'autres composés. Oxydation des hydrocarbures. Oxydation d'autres composés. Préparation par d'autres méthodes. Les acides substitués : préparation et usage. Les sels métalliques d'acides gras. Autres dérivés des acides gras. Intermédiaires acides pour les composés pharmaceutiques. Les acides pour des usages pharmaceutiques. Les acides pour les cosmétiques et pour les produits de soins personnels. Les acides pour des usages agricoles. Les acides pour des procédés industriels. Les procédés de séparation. Purification des acides gras.

1980, 489 p.

W24. Systematic identification of organic compounds. A laboratory manual (6^e édition)

par R. L. Shriner, R. C. Fuson, D. Y. Curtin et T. C. Morrill

Ce livre explique comment identifier et caractériser des composés organiques en combinant des techniques chimiques, spectrométriques et autres.

Les procédés spectrométriques et chromatographiques sont expliqués en fonction des instruments que l'on trouve couramment dans les universités.

Des tests par voie humide, nouveaux et fiables, sont présentés, ainsi que plusieurs tableaux de données utiles.

Ce livre s'adresse à des spécialistes en chimie organique, analytique et physique.

Extraits de la table des matières : Identification de produits inconnus. Détermination de la formule moléculaire. Classification des composés organiques par solubilité et par spectres de RMN ou IR. Détection et confirmation des groupes fonctionnels. Détermination de la structure complète. Techniques spéciales de caractérisation. Problèmes.

1980, 608 p.

Industries alimentaires

W24. Food additives

par R. J. Taylor

Ce livre décrit les pratiques courantes concernant les additifs alimentaires. Il a été écrit dans un large contexte et tient compte, par exemple, des réserves alimentaires mondiales, des contrôles légaux et des tests de sécurité.

Les données y sont présentées aussi simplement que possible mais des connaissances de base en chimie en faciliteront la lecture. Le but de ce livre est de donner à son lecteur une vue générale sur les additifs alimentaires et sur leur usage rationnel. Il s'adresse à des étudiants et à des chercheurs en sciences de l'alimentation et en sciences de l'environnement.

Quelques titres de chapitres : Origine et développement des ressources en nourriture. Caractère des additifs. Antioxydants. Conservants. Émulsifiants et stabilisants. Les colorants pour aliments. Les parfums. Les humidifiants. Les édulcorants. Les additifs nutritifs. Pratiques américaines. Pratiques européennes, etc.

1980, 136 p.

A20. Experimental food chemistry

par Nell I. Mondy

Il s'agit d'un manuel de laboratoire, correspondant à deux semestres de travail, centré sur l'application de principes scientifiques et sur l'interprétation des résultats observés, en chimie alimentaire expérimentale et en cuisine.

Les expériences de laboratoire mettent en évidence les effets de variables comme le type et les proportions des ingrédients ou les méthodes de préparation.

Les techniques discutées vont de la préparation des hydroxydes et des tests pour ions spécifiques à la formation des cristaux dans les sirops et aux titrages d'oxydo-réduction.

Les expériences de cuisine concernent les pâtes, les matières grasses, les légumes, les poissons, les volailles, les viandes, les plats aux œufs, les produits de boulangerie, etc.

Cet ouvrage s'adresse à des étudiants en économie domestique, en nutrition et en sciences de l'alimentation.

Titres de quelques chapitres : Séparation d'un mélange. Solubilité des substances. Réactions acide-métal. Les solutés et le point de solidification de l'eau. Principes osmotiques. Titrage acide-base. Les levures en poudre. La farine. Les systèmes colloïdaux. Les glaces, les sorbets et les crèmes glacées. La chaleur et les protéines. Les gelées à la pectine et les produits à tartiner non cuits. Conservation de la nourriture, etc.

1980, 212 p.

S56. Antimicrobial food additives

par E. Lueck

La conservation chimique de la nourriture est déterminante pour les sciences de l'alimentation et pour l'industrie alimentaire. Ce livre est la traduction d'un ouvrage allemand très complet sur ce sujet.

La première partie traite de considérations générales sur les produits de conservation.

La deuxième partie décrit des conservateurs particuliers par rapport aux systèmes employés en chimie organique et minérale. Ensuite viennent des chapitres consacrés aux produits de conservation les plus importants, dont les désinfectants et les gaz. Les explications détaillées sur les principes et sur l'usage pratique de ces produits ainsi que les nombreuses références à la littérature rendent ce livre particulièrement intéressant pour les chercheurs dans ce domaine, les autorités légales et les médecins.

Extraits de la table des matières : Détection analytique des conservateurs. Aspects sanitaires. Situation légale à propos de la nourriture. Action antimicrobienne. Le chlorure de sodium. Le cuivre. L'acide borique. Les nitrates. Les nitrites. L'ozone. Le dioxyde de soufre. L'hexaméthylène tétramine. L'acide formique. L'acide benzoïque. La fumée. Emballage et enrobage, etc.

1980, 280 p.

Polymères

W24. Experimental methods in polymer chemistry : Physical principles and applications

par J. F. Rabek

Ce livre explique les principes physiques qui sont à la base des méthodes expérimentales utilisées en chimie des polymères. Il détaille les procédés les plus courants : opérations de mesure, appareils, méthodes d'échantillonnage, domaine d'application de chaque méthode, calculs, présentation des résultats, etc.

Ce livre s'adresse à tous ceux qui sont concernés par la chimie des polymères et qui ont besoin d'un manuel pratique sans complications mathématiques ou théoriques.

Quelques titres de chapitres : Examen des structures des polymères. Étude des interactions entre polymères et solvants. Fractionnement des polymères. Analyse des groupes terminaux.

Ultracentrifugation. Méthodes optiques dans la recherche sur les polymères. Activité optique dans les systèmes macromoléculaires. Spectroscopie infrarouge des polymères. Spectroscopie d'émission. Spectroscopie Raman. Chromatographie. Analyse par diffraction des rayons X. Mesures de densité. Analyse thermique des polymères. Tension de surface des polymères solides. Dégradation des polymères.

1980, 912 p.

A145. Photochemistry of dyed and pigmented polymers
par N. S. Allen et J. F. McKellar

La stabilité des polymères colorés ou pigmentés, pendant une exposition à la lumière, présente de nombreux problèmes technologiques.

Les fibres textiles deviennent parfois ternes ou changent de couleur, et les plastiques pigmentés perdent parfois des propriétés mécaniques importantes.

Ce livre contient 5 chapitres écrits par des spécialistes de ce genre de problèmes. Ils y discutent de tous les aspects scientifiques et technologiques de la photochimie des colorants et des pigments, et de leurs interactions avec les polymères.

Ce livre s'adresse à des chimistes industriels concernés par les textiles, les peintures, les polymères et les matériel photographique.

Table des matières : Photochimie fondamentale. Facteurs physiques affectant la stabilité à la lumière des polymères colorés et pigmentés. Facteurs structuraux affectant la stabilité à la lumière des polymères colorés. Photo-oxydation et photoréduction des colorants dans les polymères. Dégradation photosensible des polymères à cause des colorants et des pigments. Index.

1980, 296 p.

Sécurité

C116. Hazardous materials
par Warren E. Isman et Gene P. Carlson

Ce livre est consacré à la manipulation des produits dangereux. Il commence par examiner des données techniques de base comme les propriétés de différents produits, les risques pour la santé qui leur sont associés, leur identification, leur transport et leur stockage. Ensuite il présente des chapitres sur la prévision des accidents, sur la conduite à suivre en cas d'accident et sur la prise des décisions. Quelques titres de chapitres : L'incident dû à des matériaux dangereux. Les risques pour la santé. Les explosifs. Les produits oxydants et radioactifs. Les produits cryogéniques, les gaz comprimés et les matières inflammables. Prévision des incidents. Transport par chemin de fer. Transport par voie aérienne, etc.

1980, 600 p.

W24. Safe handling of chemical carcinogens, mutagens and tetragens and highly toxic substances
par D. B. Walters

Dans ce livre, des experts internationaux expliquent la suite des mesures à prendre lorsque l'on projette des expériences avec des matériaux dangereux.

1. Conception du laboratoire.
2. Programmes de surveillance médicale.
3. Information.
4. Classification chimique et prédiction de l'activité structurale des produits.
5. Contrôle des pertes : dégradation et désactivation.
6. Méthodes d'élimination.

Les informations contenues dans ce livre ont été présentées à la réunion de l'American Chemical Society qui eut lieu à Honolulu, en avril 1979.

L'ouvrage s'adresse à des chimistes, à des toxicologues et à des spécialistes de l'environnement.

Table des matières : Conception, traitement et gestion du laboratoire. Contrôle chimique et surveillance médicale. Nécessité de l'information et classification chimique. Activité structurale et prédiction de la toxicité. Contrôle des produits renversés, dégradation et désactivation. Élimination.

1980, 350 p.

Technologie

W24. Techniques of chemistry. Volume 9 : Chemical experimentation under extreme conditions
par B. W. Rossiter

Il s'agit du 9^e volume d'une série consacrée aux techniques chimiques. Il explique comment réaliser, contrôler, mesurer et utiliser jusqu'à leurs limites extrêmes des variables comme la température, la pression, la gravité, l'intensité de lumière, le temps, la quantité de matière, l'environnement, etc.

Il définit les possibilités et les limites de plusieurs techniques en ce qui concerne leur application à l'étude de différentes substances chimiques.

Table des matières : Les techniques à haute pression. Détermination des propriétés d'agrégats. Mesures de la vitesse de réaction dans des solutions à la microseconde près et à la nanoseconde près. Mesures chimiques en picosecondes et en temps encore plus courts.

1980, 368 p.

Reviews of Chemical Intermediates

Volume 2
No. 4/1979

An International Journal

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.

1980 Volume 3. Publication schedule: four issues annually, 100 pages per issue.
Annual subscription rate DM 95,— plus postage and handling.

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

verlag
chemie