

Bibliographie

Nos lecteurs peuvent se procurer les nouveautés présentées dans cette rubrique à la librairie Technisciences, 10, rue Mayran, 75009 Paris (878.24.39 et 526.03.43) qui a réalisé cette documentation.

Analyse

C4. Analytical and quantitative methods in microscopy, par G.E. Meek et H.Y. Elder

Dans ce livre se trouvent décrites quelques-unes des plus récentes méthodes impliquant des techniques microscopiques dans le domaine de l'analyse (en particulier quantitative) pour résoudre certains problèmes en biologie. Les auteurs des différents travaux originaux qui composent cet ouvrage sont tous des spécialistes en activité dans les secteurs utilisant la microscopie électronique ou luminescente, depuis la méthodologie élémentaire de stéréologie manuelle, jusqu'à celles qui requièrent l'équipement électronique le plus élaboré pour la lecture automatique de l'image. Quantité des appareils et instruments décrits ici le sont pour la première fois, hors des revues de microscopie étroitement spécialisées.

1977, 250 pages, F 105.

W24. Colorimetric chemical analytical methods, par L.C. Thomas et G.J. Chamberlin

Sommaire : Section A : Preface. Indices. Introduction to analytical methods. Methods of stating concentration. Normal and molar solutions. Ion-exchange resins. Buffer solutions. Lovibond apparatus used in the various tests. Section B : pH in industry, medicine and agriculture. Section C : Chemical Analysis Organic. Section D : Chemical Analysis Inorganic. Section E : Biochemistry Pathology and Pharmacology. Section F : Toxic substances in air. Section G : Colour grading and quality tests.

8^e édition 1974, 626 pages, F 235.

Biochimie. Biologie.

052. Kinetics of chemical and enzyme-catalyzed reactions, par D. Piskiewicz

Les premiers chapitres de cet ouvrage sont consacrés à l'étude des enzymes et de la catalyse, aux principes de la cinétique chimique et à ceux de la thermodynamique. Dans la deuxième partie du livre l'accent est mis sur la catalyse en solutions aqueuses et, en particulier, sur les tenants et les aboutissants de la catalyse enzymatique. Elle débute par l'étude détaillée sur la formation du complexe substrat-enzyme et se poursuit par l'inhibition et la dépendance du pH des réactions enzymatiques, ainsi que par la cinétique des réactions enzymatiques impliquant plus d'un substrat. Dans ses conclusions l'auteur émet une série de considérations sur la régulation métabolique par les enzymes et sur divers modèles décrivant la cinétique de ces systèmes. Le texte est illustré par de nombreux graphiques et des données analytiques.

1977, 235 pages, F 70.

C76. Principles of enzymatic analysis, par H.U. Bergmeyer

La détermination analytique des métabolites biochimiques et d'autres substances biologiquement actives à l'aide d'enzymes, ainsi que la détermination de l'activité propre de ces dernières est l'essence même de l'analyse enzymatique et le sujet de cet ouvrage qui est, en fait, un abrégé du manuel en quatre volumes publié par l'auteur sous le titre "Methods of enzymatic analysis" et dont il est déjà paru deux éditions. Le présent manuel est, lui, plutôt orienté vers la pratique et, tout en contenant les principes fondamentaux nécessaires, il décrit aussi le développement de nouvelles méthodes d'analyses enzymatiques.

1977 (En préparation), 268 pages approximativement, environ F 125.

B60. Drugs as teratogens, par J.L. Schardein

En dépit de l'intérêt croissant que suscite chez les autorités responsables de la Santé Publique l'importante consommation de médicaments par les populations des pays hautement industrialisés, il n'avait pas encore été tenté d'établir de corrélations entre leurs propriétés tératologiques du point de vue laboratoire et clinique. Le présent ouvrage comble une lacune à cet égard en passant en revue les données publiées dans la presse spécia-

lisée sur le potentiel tératogène de plus de 1200 substances chimiques utilisées au plan thérapeutique, ainsi que les travaux traitant des principes de la tératogénèse et des méthodes mises en application dans les laboratoires pour déterminer la nature tératogène de certains médicaments.

1977, 224 pages, F 390.

Chimie organique

E24. **Isotopes in organic chemistry. Volume 3 : Carbon-13 in Organic Chemistry**, par E. Buncl

Succédant aux deux premiers volumes de cet ouvrage sur les implications des isotopes en chimie organique, respectivement consacrés aux isotopes dans les réarrangements moléculaires et aux isotopes dans les processus de transfert d'hydrogène. Ce troisième volume traite du carbon-13 en chimie organique.

Sommaire : Carbon-13 kinetic isotope effects in decarboxylation. Carbon-13 NMR methodology and mechanistic applications. Biosynthetic studies using carbon-13 enriched precursors. Application of carbon-13 NMR to problems of stereochemistry. Kinetic carbon-13 and other isotope effects in cleavage and formation of bonds to carbon.

1977, 292 pages, F 405.

Chimie physique

R27. **Fritz Hulliger : Structural chemistry of layer-type phases**, par F.A. Lévy

Cinquième volume d'une série de travaux consacrés à la physique et à la chimie des matériaux à structure stratifiée, cet ouvrage étudie en particulier les matériaux qui cristallisent en structures à deux dimensions. Les divers types de structures et provenance sont passés en revue en fonction des propriétés électroniques des éléments qui les constituent. Les intéressés trouveront également répertoriés dans ce livre des données cristallographiques leur facilitant la poursuite de travaux complémentaires sur les structures stratifiées, dont le large éventail de propriétés physiques représentées ici constitue la base par la simple variation de certains paramètres.

1977, 367 pages, F 285.

Dictionnaires

D111. **Dictionnaire de chimie anglais-français**, par R. Cornubert

Cet ouvrage a pour objet d'initier étudiants, chimistes, les traducteurs techniques au vocabulaire chimique en langue anglaise et de leur permettre ainsi de comprendre aussi bien les exposés généraux que les descriptions d'appareillage et de techniques opératoires. C'est donc un dictionnaire qui donne la traduction des mots et des locutions fréquemment rencontrés dans les textes anglais et américains, qu'il s'agisse de termes généraux ou très spécialisés. Le domaine étudié est celui de la chimie pure, mais couvre aussi des termes de sciences voisines, telles que physique, physico-chimie, biochimie, biologie.

1977, 6^e édition, 216 pages, F 65.

N80. **The condensed chemical dictionary. 9^e Edition**, par Gessner G. Hawley

La neuvième édition de ce dictionnaire chimique célèbre le cinquante-huitième anniversaire de loyaux services rendus à l'industrie chimique et aux industries connexes. Il est composé de trois types distincts d'informations essentielles, dont le premier concerne la description technique des produits chimiques, des matières premières et des procédés. Les deux autres types d'informations ont trait au développement de la définition des entités chimiques, aux phénomènes chimiques et à la terminologie d'une part et, d'autre part à la description ou à l'identification d'une large gamme de produits commercialisés utilisés dans les industries chimiques, complétée par un répertoire des abréviations chimiques agréées.

1977, 957 pages, F 310.

Divers

D81. **Inventaire des grandes installations de recherche dans la communauté européenne (En 2 volumes)**

Ces deux volumes contiennent 656 descriptions sommaires des centres de recherche et des grands laboratoires avec indication des domaines de

recherche et de réalisation, le tout classé sous forme lexicographique. L'ouvrage comporte aussi une introduction traduite en 6 langues et un répertoire systématique.

Y figurent : Champ d'activité des Instituts de Recherche avec indication de leur spécialisation spécifique et les appareils de recherche correspondants. Nombre d'employés. Type d'organisation. Mode de financement. Contenu substantiel des programmes en cours de leurs dotations financières. Nom, c'est-à-dire désignation officielle et siège de l'administration (lieu). Abréviation officielle. Repère en chiffres romains qui indique le statut juridique du centre de recherche.

1977, 1.500 pages, F 480.

Génie chimique

E64. **Technique de la régulation industrielle**, par D. Dindeleux

S'il existe beaucoup d'ouvrages traitant de l'automatique fondamentale, il en est très peu permettant aux techniciens et aux ingénieurs d'appliquer directement les théories aux régulations de débit, température, pression, niveau et autres grandeurs rencontrées partout dans les raffineries, les industries chimiques et pétrochimiques, la sidérurgie, les industries alimentaires, les cimenteries, les verreries, etc... Ce livre donne de la régulation classique une image théorique accessible. Il permettra au débutant aussi bien qu'à l'ingénieur chevronné de résoudre les problèmes immédiats mais aussi "d'aller plus loin".

1977, 192 pages, F 78.

Hygiène industrielle. Sécurité

A4. **Nuclear reactor safety**, par F.R. Farmer

Constituant à la fois un ouvrage de références pour les professionnels des techniques nucléaires et une source d'informations pour les responsables de la sécurité dans ce domaine, cette monographie couvre trois secteurs essentiels dont le premier développe des informations sur les rapports physiques et chimiques des produits de fission avec la sécurité. Le second constitue une investigation quantitative pour l'appréciation de la sûreté du réacteur, tandis que le troisième passe en revue diverses considérations inspirées par la solution de problèmes spécifiques de sécurité inhérents aux réacteurs thermiques et aux réacteurs à neutrons rapides.

Sommaire : Radioactivity and the Fission Products ; Radiation Hazards and Environmental Consequences of Reactor Accidents ; The Calculated Risk. A Safety Criterion ; Quantitative Approach to Reliability of Control and Instrumentation Systems ; The Reliability of Heat Removal Systems ; The integrity of Pressure Vessels ; Thermal Reactor Safety ; Safety of Fast Reactors.

1977, 224 pages, F 120.

N80. **Hazardous materials**, par Leroy, Schieler et Denis Pauze

Consacré aux substances dangereuses, ce manuel constitue une voie d'approche aussi complète que possible pour l'identification et la manipulation d'une importante quantité de substances considérées comme susceptibles de présenter des risques à tous égards pour la santé et la sécurité de l'homme. Il associe aussi bien les points de vue des chimistes que des professionnels de la lutte contre les incendies. Afin d'en rendre la consultation plus aisée, les auteurs l'ont divisé en 37 sections constituant chacune en soi un domaine bien déterminé et traitant : des concepts spécifiques des matériaux (ou classes de matériaux) au plan de leurs propriétés physiques et chimiques, de l'hygiène et de la sécurité, de la réglementation officielle, du contrôle, de l'utilisation, du transport et du stockage, des précautions à prendre en cours de manipulation, etc..., ainsi qu'à celui de leur éventuelle inflammabilité.

1977, 245 pages, F 100.

Métallurgie

W24/Is. **Theory of metal corrosion**, par V.V. Skorchelletti

Sommaire : I : Structure of the metal surface. II : Adsorption on a metal surface and formation of thin layers of oxidation products. III : Anodic oxidation (dissolution) of metals. IV : Cathodic reduction of the oxidizing agents. V : Fundamentals of the electrochemical theory of corrosion. VI : The passive state of the metal.

1976, 238 pages, F 205.

Peinture

E21. **Concise paint technology**,
par J. Boxall et J.A. von Fraunhofer

Sommaire : Fundamentals of Paint Technology. Polymers used in Paints. Pigmentation of Paints. Additives and Solvents for Paints. Paint Formulation. Techniques of Paint Application. Substrates. Paint Durability. Testing of Paints and Paint Film.

1977, 214 pages, F 60.

Polymères. Matières plastiques

N80. **Plastic product design engineering handbook**,
par Sidney Levy et Harry Dubois

Dans ce manuel sur la production des matières plastiques les auteurs traitent tout à la fois des matériaux de base et des modalités de conception optimales (procédés, appareillage et ingénierie) requis à des fins générales ou spécifiques. L'ouvrage s'ouvre sur des principes fondamentaux tels que la structure, la physique et la chimie des polymères permettant au lecteur de comprendre et d'établir les rapports qui se développent sur ces plans et, par voie de conséquence, d'appliquer au mieux les données techniques qui en résultent dans les domaines les plus variés. Les auteurs passent ensuite en revue les mises au point conceptuelles, les procédés et modes opératoires, ainsi que les formes structurales, le contrôle de qualité, l'expertise, les essais de matériaux, les tendances, les problèmes spécifiques d'application, etc...

1977, 256 pages, F 285.

C76. **Analysis of polymers, resins and additives. An atlas.**
Volume 1 : **Plastic, Elastomers, Fibers and Resins** (En 2 parties),
par Dieter O. Hummel et Friedrich Scholl

Élevé au rang d'un classique dans le domaine de l'analyse, de la caractérisation et de l'élucidation de la structure des matériaux polymères, cet ouvrage de références vient de faire l'objet de la réédition (révisée et augmentée) des parties I et II qui constituent le premier volume consacré à l'analyse des polymères, résines et additifs.

Le volume 2, publié en 1973, contient quelque 1151 spectres et le matériel d'information adéquat que le lecteur s'attend à trouver dans ce type d'atlas spécialisés.

Rappelons que l'ensemble de cet ouvrage couvre les spectres des polymères industriels et des résines (plastiques, caoutchouc, élastomères synthétiques, vernis et résines naturelles) classés au moyen d'un système décimal à 3 chiffres. L'exposé traitant des différentes classes de matériaux est articulé selon le même système et se trouve complété par environ 800 références bibliographiques. Les spectres ont été mesurés à l'aide d'un spectrographe de réseau à haut pouvoir séparateur. Les intéressés trouveront également répertoriés dans cet ouvrage les fabricants, la composition et l'utilisation,

ainsi que les techniques de préparation des échantillons pour tous les matériaux concernés.

Part 1. 1977 (2^e édition, en préparation)
Part 2. 1977, Spectra Section (2^e édition, en préparation)

D 111. **Les matières plastiques : Fabrication, Technologie**,
par Jacques Gossot

C'est une vue d'ensemble de l'industrie des matières plastiques, présentée sous une forme simple et bien structurée qui est proposée dans cet ouvrage. L'auteur traite de la production et de l'emploi des matières plastiques, tels que peintures, vernis, textiles, élastomères ou adhésifs, comme matériaux de structure, c'est-à-dire de construction d'objets utilitaires ou de pièces de machines ou d'outils.

I. Production des matières plastiques
II. Transformation des matières plastiques
III. Structure et comportement des macromolécules
IV. Technologie des matières plastiques les plus courantes
V. Organisation professionnelle et commerciale de l'industrie des matières plastiques

1977, 4^e édition, 356 pages, F 95.

T7. **Polyelectrolytes**,
par K.C. Frisch et D. Klemperer

Ce livre sur les polyélectrolytes est composé d'une dizaine de chapitres, rédigés par des spécialistes dans le domaine de ce type de polymères avec groupes ionisables sur la chaîne. Entre autres sujets traités, notons : Effets des polyélectrolytes sur la vitesse des réactions ioniques; complexes de polyélectrolytes; propriétés électro-optiques des polyélectrolytes de synthèse; propriétés d'équilibre et de transfert de solutions de polyélectrolytes; le greffage des polyélectrolytes et leurs applications; complexes de polyélectrolytes pour applications médicales; applications pour polymères cationiques; propriétés physiques des résines ionomères Surlin[®] et rapports entre la structure polymère et les applications commerciales; propriétés et applications des polyélectrolytes-polysaccharides microbiens extra-cellulaires.

1977, 222 pages, F 190.

N80. **Handbook on adhesives. 2^e Édition**,
par Irving Skeist

Il s'agit ici de la seconde édition d'un ouvrage à présent considéré comme un classique dans le domaine des adhésifs. Entièrement révisé en fonction des progrès qui y ont été enregistrés depuis 1962 — année de sa première parution — ce manuel couvre d'abord les principes fondamentaux de ces types de produits (propriétés, théorie, marchés, etc.), puis leurs origines, leurs compositions chimiques, leurs modes d'application et prix de revient, leurs aptitudes et leurs mécanismes d'adaptation, etc... L'ouvrage est constitué de 35 chapitres traitant de chaque adhésif d'origine naturelle, des élastomères, des thermodurcissables, des caoutchoucs thermoplastiques, des latex, des résines coulées, des adhésifs acryliques, des agents d'étanchéité, des adhésifs anaérobiques, des silicones et polyimides, ainsi que de divers autres adhésifs à haute température, etc...

1977, 900 pages, F 450.