

Bibliographie

Note importante

Nous avons le plaisir d'informer nos abonnés qu'après accord avec la librairie **Technisciences**, qui réalise cette rubrique, ils bénéficieront de conditions particulières pour leurs achats. N'omettez donc pas de mentionner votre qualité d'abonné.

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

Pour le Benelux, s'adresser à S.T.B.C., 12, rue de Neufchâtel, 1060 Bruxelles, Belgique.

Tél. : (02) 537.94.74 et 93.90.

Analyse. Chimie analytique

Chemical Derivatization in analytical Chemistry Volume 2: Separation and Continuous Flow Techniques par R. W. Frei

Dans le second volume de cette série les éditeurs ont développé les thèmes du volume 1 et l'ont élargi dans certains domaines tels que la séparation et les techniques de flux continu.

Des personnes spécialisées dans de nombreuses disciplines relatives à l'analyse des traces dans les matrices complexes trouveront, dans cet ouvrage, des solutions à leurs problèmes et les novices des éclaircissements sur les différents sujets abordés.

Table des matières :

Analyse d'injection de flux (B. Karlberg).

Réactions d'ions appariés en chimie analytique (G. Schill et D. Westerlund).

Enzymes immobilisées utilisées comme réactifs pour la modification de la pré-colonne et de la post-colonne en chromatographie liquide (L. D. Bowers et W. D. Bostick).

Résolution des isomères optiques par chromatographie liquide et gazeuse (W. Lindner).

« Dérivatisation » pré-chromatographique en chromatographie liquide (J. F. Lawrence).

Comparaison entre l'analyse directe et la « dérivation » pour l'analyse chromatographique des additifs alimentaires (H.B.S. Conacher et B.D. Page).

1982, 290 p.

Preparation and Analysis of Protein Crystals

par A. Mc Pherson

Ce livre est un guide complet des techniques et des procédés utilisés pour la préparation des protéines en vue d'études cristallographiques.

Table des matières :

Méthodes de séparation. Méthodes analytiques. Sources d'hétérogénéité. Cristallisation. Nature des cristaux. Formation de dérivés d'atomes lourds et isomorphes. Diffraction de rayons X. Analyse et utilisation des résultats. Microscopie électronique des microcristaux. Références. Index des matières et des auteurs.

1982, 225 p.

Advances in thin layer Chromatography: Clinical and environmental. Applications

par J. C. Touchstone

Cet ouvrage contient les délibérations du Colloque qui eut lieu, en 1980, sur la chromatographie en couches minces. Les participants à ce colloque discutèrent de la chromatographie en couches minces automatisée et des utilisations de cette chromatographie dans le domaine de l'environnement.

Ce texte met l'accent sur la chromatographie à haute résolution et sur la chromatographie en phase inverse, et fait une description détaillée des applications de la chromatographie en couches minces.

Ce livre intéressera les spécialistes en chimie analytique.

Quelques têtes de chapitres :

CCM en phase inverse chimiquement dépendante. Détection de la CCM automatisée. Analyse et caractérisation des stéroïdes. Méthodes de détection des émetteurs B à basse énergie en CCM.

Effet d'humidité sur la CCM des phospholipides. Comparaison entre la CCM, l'HPLC et la CPV dans l'analyse des acides biliaires. Détermination du cortisol urinaire libre et de la cortisone par la CCM séquentielle et l'HPLC. Divergence de résultats des essais radiochimiques sur le Médronate Tc 99 m. Application de la CCM à l'étude de la biosynthèse de l'aflatoxine. Détermination des sulfonamides dans les tissus animaux et les aliments pour animaux. Analyse des agents tensio-actifs éthoxylés non ioniques.

1982, 544 p.

Developments in Polymer Characterisation. 3

par J. V. Dawkins

La caractérisation des polymères peut poser des problèmes dans le cas, par exemple, des copolymères où les chaînes doivent être séparées avant que l'on puisse déterminer leur structure et leur composition. Ce livre explique, en détail, comment on caractérise ces copolymères : techniques chromatographiques, diffraction de la lumière, chromatographie inverse en phase gazeuse avec un polymère comme phase stationnaire, techniques diélectriques, méthode de résonance du spin électronique, usage du microscope optique à lumière ultraviolette pour caractériser les additifs, etc.

Ce livre s'adresse à tous les scientifiques des polymères qui s'intéressent aux méthodes de caractérisation.

Quelques titres de chapitres : Séparation et caractérisation moléculaire des copolymères. Étude de la structure et des interactions dans les polymères par chromatographie inverse en phase gazeuse. Applications de la microscopie ultraviolette aux polymères...

1982, 265 p.

Biochimie. Biologie

Advances in biochemical Engineering.

Volume 25. Chromatography

Table des matières (Commentaires) :

● C. Yang, G. T. Tsao (USA) : « Théories de l'adsorption de couches garnies et leurs applications à la chromatographie d'affinité » : l'article fait un compte rendu des théories de base de la chromatographie sur colonne. La complexité de l'analyse de la chromatographie sur colonne est envisagée dans cet article.

● C. Yang, G. T. Tsao (USA) : « Chromatographie d'affinité » : cet article traite des techniques chromatographiques d'affinité étudiées du point de vue d'un ingénieur biochimiste. Le caractère général, le développement des supports de matrice et la chimie de préparation des adsorbants d'affinité sont décrits dans cet ouvrage.

● C. Janson, P. Hedman (Suède) : « Chromatographie à grande échelle des protéines » : La théorie de base de la chromatographie et son implication à grande échelle sont envisagées dans cet article ainsi que l'implication de résistance de flux dans les matériaux gélifiés et compressibles. Les aspects industriels de la construction à l'échelle de la production sont étudiés en détail, parallèlement à la conduite opérationnelle des garnissages de couches et le dessin des pièces en fin de colonne.

● G. Kopperschlager, H. J. Bohme, E. Hoffmann (Allemagne) : « Cibacron F3G-A bleu et teintures dérivées, utilisés comme ligands en chromatographie d'affinité » : les auteurs étudient le Cibacron F3G-A bleu et les teintures dérivées, ainsi que les composés polyaromatiques sulfonates qui se lient avec spécificité considérable et une affinité importante aux enzymes dépendant des nucléotides et à une série d'autres protéines.

1982, 150 p.

Microbial Transformations of Physiologically active Compounds (en 2 volumes)

par John P. Rosazza

L'étude des biotransformations des composés organiques nécessite la participation de biochimistes, de microbiologistes et de spécialistes en chimie organique.

Ce livre tient compte des aspects multidisciplinaires de ce domaine et décrit les techniques microbiologiques d'obtention et de conservation des cultures, aussi bien que des types spécifiques de cultures et des groupes particuliers de composés organiques correspondants.

On y cite les antibiotiques β -lactames, aminocyclito, griséofulvine, etc., les biotransformations subies par des hydrocarbures industriels comme la paraffine et les produits alicycliques et aromatiques, et aussi des réactions gastro-intestinales aux pesticides.

Ce livre s'adresse à des biochimistes et à des microbiologistes.

Quelques titres de chapitres : Méthodologie de la transformation microbienne des composés organiques. Transformations microbiennes des antibiotiques. Transformations microbiennes des prostaglandines. Les transformations microbiennes comme moyen de préparation des métabolites de médicaments pour mammifères. Transformation des xénobiotiques par la microflore intestinale. Transformations microbiennes des alcaloïdes...

1982, 176 pages. Volume 1.

1982, 208 pages. Volume 2.

Progress in pesticide Biochemistry (Volume 2)

par D. H. Hutson et T. R. Roberts

L'information sur la biochimie des pesticides est largement répandue et s'étend à la biochimie des insectes, des plantes et du sol, jusqu'à la toxicologie mammaire.

Cette série est originale dans la mesure où elle sélectionne certains aspects de cette matière en tenant compte des changements survenus et en incluant les nouvelles techniques d'approche des classes chimiques de pesticides.

La biochimie des pesticides est supposée couvrir les domaines suivants : mode d'action (action de destruction pour les espèces cibles), biotransformation des espèces cibles, biotransformation des espèces qui ne sont pas des cibles (qui peuvent inclure les bactéries, les insectes, les plantes, les poissons, les oiseaux et les mammifères, y compris l'homme), effets sur le milieu (effets sur l'écologie des régions traitées), chimie de l'environnement (distribution et hasard dans l'environnement), toxicologie biochimique chez les mammifères (y compris l'homme).

Ce livre intéressera les chercheurs en science de l'environnement, en chimie, en science agricole, en toxicologie, en biochimie et les botanistes.

Table des matières : Réactions photochimiques des pyréthrinoïdes synthétiques. Le potentiel des isotopes stables dans l'étude du métabolisme des sucres conjugués des pesticides et leurs métabolites dans les plantes. Mécanismes biochimiques de la conjugaison amino-acide des xénobiotiques. Formation de conjugués lipophiliques des pesticides et autres composés xénobiotiques. Effet de conjugaison sur l'activité biologique des composés étrangers chez les animaux.

1982, 260 p.

Flavonoids and bioflavonoids 1981 (Studies in organic Chemistry, 11)

par L. Farkas, M. Gabor, F. Kallay et H. Wagner

Une réunion internationale de chimistes spécialisés en chimie organique, de phytochimistes, de biochimistes et de pharmacologistes travaillant dans le domaine des flavonoïdes s'est tenue à Munich, en septembre 81. Ce volume contient les 50 conférences faites lors de ce colloque.

Quelques titres de conférences :

Chromones d'intérêt médical. Réaction des chromonoïdes aux réactifs nucléophiles. Effet inhibiteur des ions hydroxyde dans le clivage des composés β -dicarbonylés. Conversion de flavanones en flavones. Utilisation d'animaux en chimie des flavonoïdes. Études synthétiques sur quelques dérivés de l'éther possédant une activité spasmodique. Aspects récents de la biosynthèse de flavanoïdes et de la dégradation des plantes. Analyse et isolation de produits phénoliques des plantes par HPLC : possibilités et limites. Flavonoïdes et métabolisme de l'acide arachidonique. Inhibition de l'agrégation et de l'adhésion des plaquettes sanguines à l'aide de flavonoïdes. Le métabolisme hépatique des flavonoïdes. Effets de la (+) catéchine et de la naringénine sur les systèmes de transit rénal et intestinal. Activité gastrique anti-ulcère du méthyl-3 catéchine.

1982, 450 p.

Surfactant systems. Their Chemistry, Pharmacy and Biology

par A. T. Florence et D. Attwood

Cet ouvrage intéressera les étudiants, et les chercheurs en chimie et pharmacie. Il décrit, en détail, les aspects de la solubilisation micellaire, de l'activité de surface, des émulsions et des suspensions et de la toxicologie des agents agissant en surface, aspects utiles pour la formulation et l'utilisation des agents tensio-actifs en pharmacie, et pour la formulation des produits utiles pour l'homme et l'animal.

Deux exemples de rubriques :

- Récit comparé de l'application en agriculture et en horticulture.
- Étude détaillée des facteurs de toxicité.

1982, 650 p.

Food Carbohydrates

par David R. Lineback et George E. Inglett

Ce nouveau livre présente les récents progrès accomplis dans le domaine des hydrates de carbone alimentaires. Les propos qui se sont tenus lors du 5^e Colloque de l'Institut de Technologie Alimentaire réunissant 29 personnalités spécialisées dans la matière sont réunis dans cet ouvrage qui sera utile aux responsables du développement et de l'utilisation des denrées alimentaires contenant des hydrates de carbone, ainsi qu'aux étudiants et aux chercheurs travaillant dans le domaine de l'alimentation (les nutritionnistes et les diététiciens).

Table des matières

1. Méthodes modernes d'analyse des édulcorants dérivés du blé (R. Bernetti).
2. Sélections de sirops de blé appliqués à la nourriture (A. J. Strickler).
3. Origine du goût réceptif à la douceur (L. M. Beidler).
4. Fructose : une perspective régulatoire (V. P. Frattali).
5. Les polyols : chimie et application (C. A. Emodi).
6. Glucose et santé (G. N. Bollenback).
7. Lactose et sucres de miel de l'érable : réactions, propriétés et analyse (L. W. Doner et K. B. Hicks).
8. Réactions de déshydratation du sucre (M. S. Feather).
9. Influence des hydrates de carbone alimentaires sur les caries dentaires (D. P. DePaola).
11. Implications des hydrates de carbone sur la santé : maladies de cœur et diabète (S. Reiser).
16. Fibre diététique en terrains sain et pathologique (D. Kritchevsky).

19. Analyse des polysaccharides (G. O. Aspinall).

21. Interactions hydrocolloïdes/amidons (D. D. Chritianson).

23. Métabolisme et effets nutagènes des produits à réaction de Maillard (E. G. Perkins, M. G. Becher, F. D. Genthner et S. E. Martin).

1982, 450 p.

Advanced sugar chemistry

par Robert S. Shallenberger

Il s'agit d'une étude approfondie des structures tridimensionnelles des molécules des sucres et de leur influence sur les propriétés de ceux-ci.

Les chapitres sont organisés de manière à permettre une compréhension systématique du sujet.

Le premier est consacré à la nomenclature et à la structure des sucres, le deuxième examine les principes de la symétrie et de la chiralité, le troisième étudie les pseudo-sucres dont le formaldéhyde, le glucoaldéhyde, le dihydroxyacétone et le glyceraldéhyde, ensuite, dans le chapitre 4, vient une étude détaillée des conventions et des preuves concernant les structures acycliques des sucres. Les chapitres 5 et 6 décrivent des structures conformationnelles dont les formes cycliques, le chapitre 7 explique le pouvoir rotatoire des sucres, le huitième couvre les mutations et autres transformations stéréochimiques et le neuvième est consacré aux oligosaccharides : nomenclature, structure et pouvoir rotatoire. Le dernier chapitre, enfin, considère le caractère édulcorant des sucres comme un attribut stéréochimique.

Ce livre apporte d'importantes clarifications sur les fonctions et sur les réactions des sucres dans les aliments et dans d'autres systèmes biologiques. Il intéressera certainement les chercheurs en nutrition et en biochimie, ainsi que les spécialistes des sucres.

1982, 450 p.

Bioactive carbohydrates : In Chemistry, Biochemistry and Biology

par J. F. Kennedy et C. A. White

Les hydrates de carbone constituent le plus important groupe de produits naturels. Ils sont consommés par l'homme pour son alimentation, transformés par les micro-organismes en composés plus élaborés, utilisés pour le stockage de l'énergie solaire, et sont la principale source d'énergie métabolique.

Ce livre étudie la chimie de ces hydrates de carbone et insiste sur leur signification biologique aussi bien en tant que monomères qu'en tant que macromolécules.

Il montre clairement comment la chimie est à la base des procédés biologiques dont l'homme dépend; il fournit aussi une classification chimique de premier ordre pour les hydrates de carbone ainsi qu'une description de leurs fonctions biologiques. La nomenclature utilisée est celle qui est acceptée internationalement en chimie et les dénominations ordinaires sont données entre parenthèses.

Ce livre peut servir de base à un cours sur les glucides, il sera aussi un excellent ouvrage de référence pour des chercheurs en biochimie, en chimie analytique, en chimie organique et en science de l'alimentation.

Quelques titre de chapitres : Chimie générale. Méthodes analytiques d'identification et de détermination des structures macromoléculaires. Synthèses chimiques et biochimiques. Monosaccharides. Polysaccharides. Glycoprotéines et protéoglycans. Dérivés synthétiques des polysaccharides...

1982, 280 p.